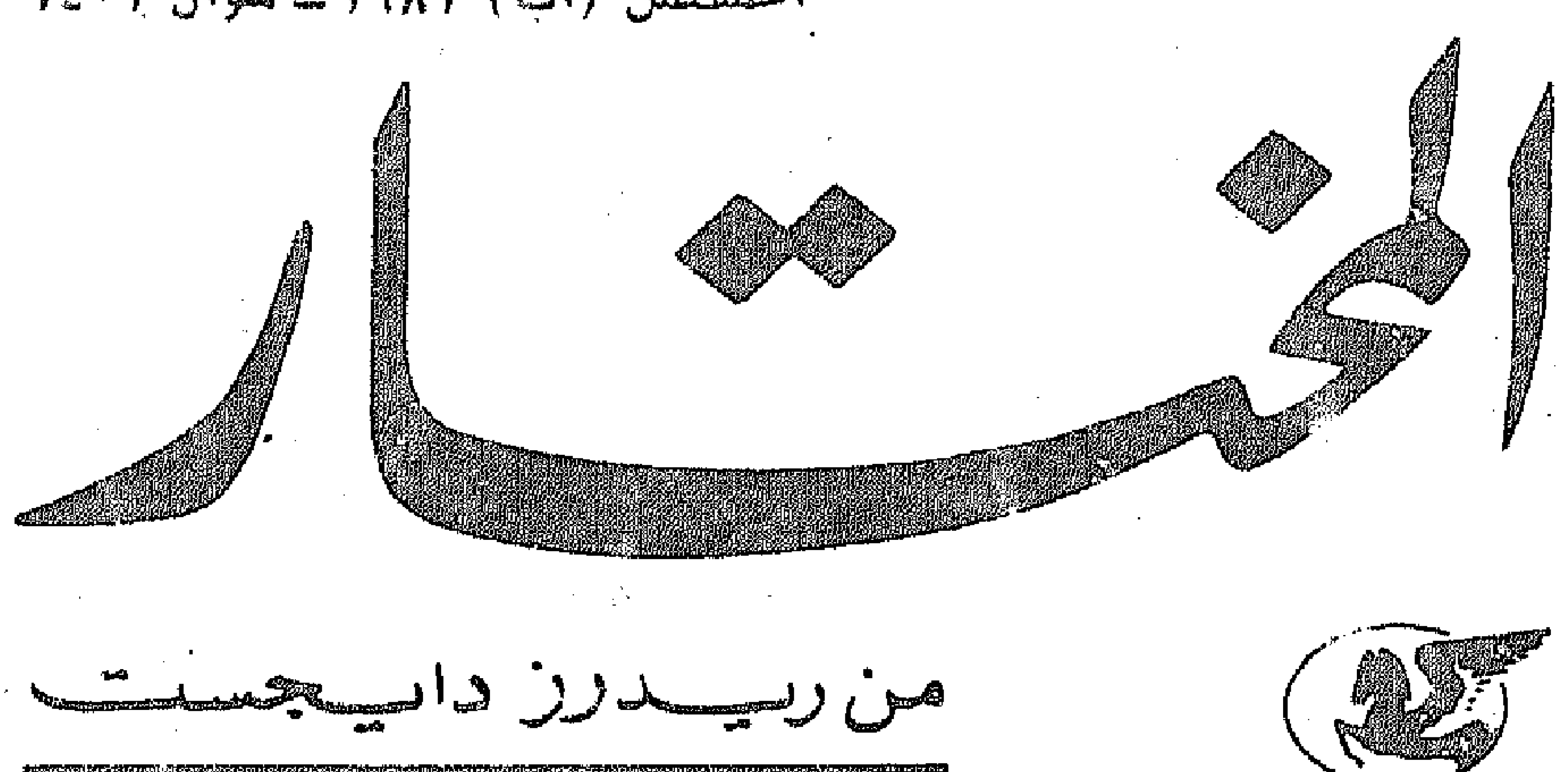
اغسطس (آب) ١٩٨١ ـ شوال ١٤٠١



الى عشاق البحر

شمس الصيف تهدّد اجسادكم بأمراض خطيرة

(ص ٢٨)

العلم يؤكد: العقل يسيّر المادة

(ص ١٩)

رياضيو الخليج على ابواب عصر اولمبي

(ص ٤٩)

لبنان ٤٥٠ق ـ سورية ٢٠٠ق ـ الاردن ٥٠٠ف ـ الكويت ٥٠٠ف ـ الامارات العربية المتحدة ٦د ـ قطر ٦ر ـ البحرين ٦٠٠ف ـ السعودية ٦ر ـ مصر ٥٠٠م ـ السودان ٧٠٠م ـ ليبيا ٦٥٠د ـ اليمن الجنوبية ٦ر ـ مسقط ٦ر ـ العراق ٦٠٠ف
تونس ٥٠٠م ـ المغرب ٤د ـ الجزائر ٧د ـ فرنسا ٧ف ـ انكلترا ٧٥ب ـ اليونان ١٠٠د ـ كندا وامريكا الشمالية ٢،٥د

AL MUKHTAR min Reader's Digest August 1981 № 33

"ان الجودة يصعب وصفها، ولكني اعرفها عندما اسمعها"

جون وليمز

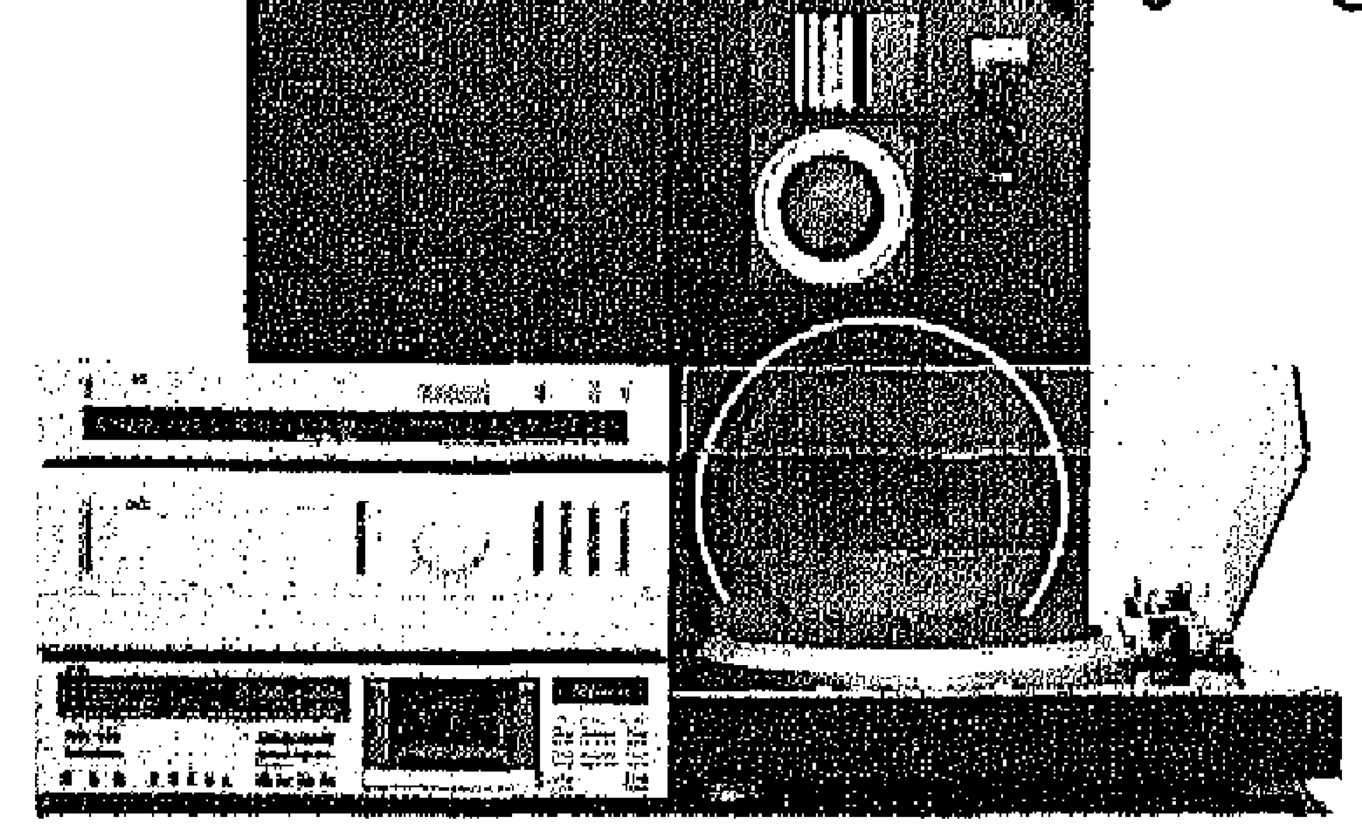
يقول الملحن جون وليمز: "أن الجودة يصعب وصفها، ولكني أعرفها عندما اسمعها". والملايين من رواد السينما يوافقونه في ذلك، فهو، عبر عشرين سنة، يضع الالحان المناسبة لعدد من روائع الافلام التي تفوز بجوائز اكاديمية السينما.

وبهذه الالحان المتميزة، اشاع مناخ التوتر في فيلم "جوز"، وخلق جو البطولة في فيلم "حرب النجوم" والجو الكوني في فيلم "لقاءات من النوع الثالث".

ومن الاسباب المهمة التي اضفت هذا المستوى من الجودة على موسيقى وليمز، كونها أرضت أقسى نقاده، وهو يعبر عن ذلك في قوله: "على اللحن ان يرضيني أنا قبل كل شيء".

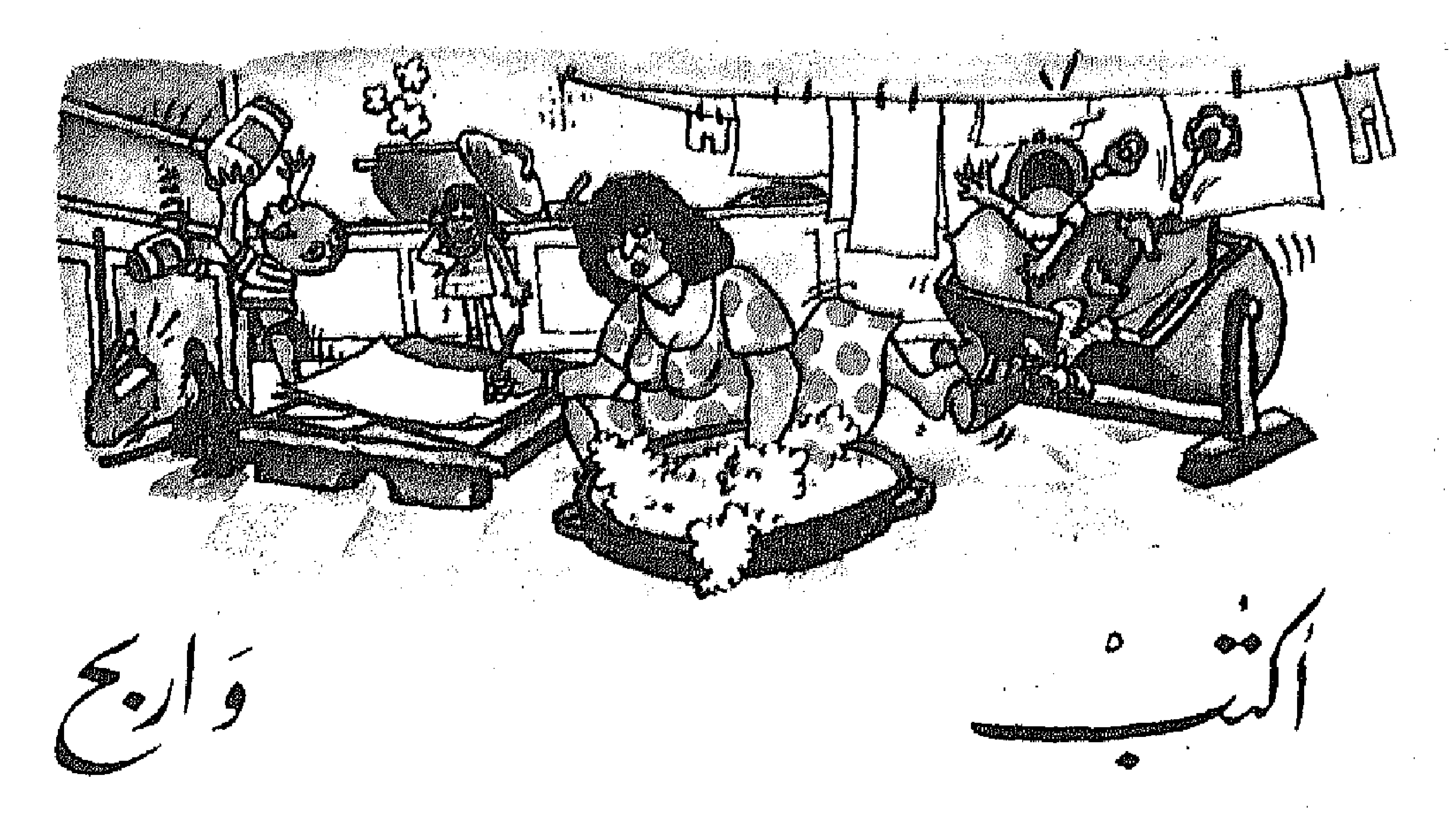
وعندنا في JVC وضعنا مقاييس صارمة لمنتجاتنا، لهذا تجدنا عبر السنين، نحتل مركز الصدارة العالمية للصناعات الالكترونية في حقل الآلات السمعية ـ البصرية، وامثلة قليلة على التجديد في الحقل التقني عندنا: نظام VHS للفيديوكاسيت، نظام VHD للفيديوديسك، أول مسجلة في العالم للاشرطة المعدنية، ومضخمات Super A hi-fi الخالية من التشويش أو الانجراف.

وآلات hi-fi المصورة هنا هي أمثلة عما تقدم، وهي خير برهان على ان الجودة وان تكن صعبة الوصف، فسوف تعرفونها عندما تسمعونها.



لجودة ـ سبب وجيه آخر لاختياركم JVC لحاجاتكم السمعية ـ البصرية.





أكتب واربح

هل لديك نكتة؟ هل صادفت في حياتك العائلية او المهنية حادثا طريفا؟ هل سمعت حكاية ذات مغزى وترغب في ان تشرك الآخرين في متعتها؟ خذ قلما وورقة واكتب ما لديك وارسله الى "المختار" فتدفع لك المجلة في المقابل، بعد النشر، حسب المعدلات الآتية.

□ صور من الحياة: ٥٠ دولارا

القصة يجب ان تكون حقيقية وغير منشورة وتتحدث عن تجربة شخصية وعن موضوع جدي.

□ الضحك خير دواء

ينطبق على هذا الباب ما ينطبق على الباب السابق. ويدفع ٥٠ دولارا عن النكتة الاصلية و٢٥ دولارا عن النكتة المنشورة.

□ تأملات معاصرة: ٥٠ دولارا

مقاطع ذات مغاز حكمية حول موضوع معين.

□ حديقة افكار

اقوال مأثورة للاعلام العرب.

تدفع ١٠ دولارات عن كل سطرين، على الا يتجاوز القول المأثور السطرين.

□ السدات

هناك نكات ونوادر قصيرة من مصادر مطبوعة مثل الكتب والمجلات ذات الانتشار المحدود، خصوصا المطبوعات المحلية والاقليمية. وهذه كذلك يرحب بها "المختار" ويدفع ٥ دولارات عن السطر ذي العمودين.

□ المقالات

يرحب "المختار" بالمقالات التي تتحدث عن تجارب شخصية مثل المآسي الواقعية والتجارب غير العادية التي مر بها آخرون معروفون من القراء مع ذكر الاسماء والوقائع والمراجع بدقة وتفصيل.

يدفع ٥٠٠ دولار عن الموضوع الذي ينشر في المجلة.

الشروط

- كتابة الرسائل بخط واضح، والا طبعها على الآلة الكاتبة.
- كتابة مادة كل باب على ورقة منفردة (الضحك حديقة أفكار...).
- في حال ورود مادتين متشابهتين من قارئين مختلفين ينظر في المادة التي تصل اولا، حسب خاتم البريد.
- ذكر المصدر العربي شرط اساسي لقبول اي مادة، ونعني بالمصدر، خصوصا في "حديقة أفكار": الكتاب الذي نقل عنه: اسم الكتاب، اسم المؤلف، تاريخ النشر، الصفحة او نسخة مصورة اذا امكن.
- تحاشي المواد المترجمة او المستقاة من مصادر اجنبية.
- لا تعاد النصوص الى اصحابها، سواء نشرت او لم تنشر.

توجه الرسائل الى العنوان الآتي:

مجلة المختار من ريدرز دايجست
شارع المقدسي - بناية الشرتوني
ص.ب ٨٧٠٧ - بيروت - لبنان.

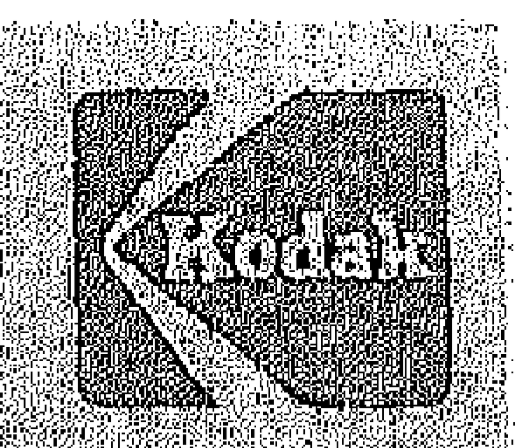
للحصول على أفضل ما تعطيه الكاميرا،
زوّدها بفيلم كوداكلر

لكي تحصل على أفضل ما تعطيه الكاميرا، من أي نوع كانت، تأكد من أنك تستعمل دائمًا فيلم **كوداكلر** لأفضل النتائج.

العالم يعتمد في ذكرياته على أفلام **كوداكلر** لأن افلام **كوداكلر** تعطيك صورًا ساطعة واضحة وطبيعية.

كوداكلر

بإستعمال أفضل فيلم
تحصل على أفضل الصّور





المختار

من ريدرز دايجست
مجلة شهرية

رئيس التحرير: ادمون صعب، رئيس التحرير المعاون: رمزي بخعازي

أمانة التحرير: راغدة حداد، الاخراج: أمل الزين

المؤسسان: دي ويت والاس وليلى اتشيسون والاس

الطبعات الدولية لـ"ريدرز دايجست":

رئيس التحرير: ادوار ت. طومسون، مدير التحرير: ألان دوليرو، المدير العام: جون أ. اوهارا.

الامتياز: شركة النهار للمنشورات الدولية – باريس. الناشر: شركة رأس الخيمة للمنشورات الدولية – بيروت. الخدمات الصحافية: شركة النهار ش.م.ل. بيروت. التحرير: شارع روما، بناية هاشم، الطبقة الثانية، ص.ب ٢٢٦ – ١١ التلكس (الموقت) ANAHAR ٢٣٣٣٣ LE بيروت. التلفون ٣٤٠٥٥٦ – ٣٤٠٠٤٤. الادارة والاعلانات والاشتراكات: شارع المقدسي، بناية الشرتوني، الطبقة السادسة، ص.ب ٨٧٠٧ – ١١، التلكس ٢٣٢٨٨ LE التلفون ٣٤١٥٩٧ – ٣٤٥٧٣١

مكتب باريس: AL MUKHTAR min Reader's Digest. 37 Avenue George V. 75008 Paris, FRANCE.

الصف والتنفيذ: المطابع التعاونية الصحفية، شارع مصرف لبنان، بيروت. الطباعة: مطابع تكنوبرس الحديثة – الغبيري – لبنان. التوزيع: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات، بيروت.

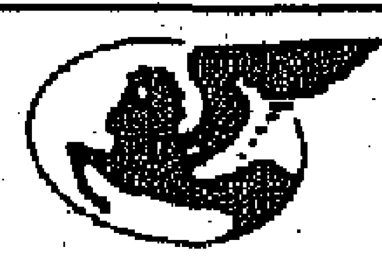
تنشر "ريدرز دايجست" في اللغة الانكليزية (الطبعات الامريكية، الكندية، البريطانية، الاوسترالية، النيوزيلندية، الافريقية الجنوبية، الهندية والآسيوية) وفي الفرنسية (الطبعات الفرنسية، الكندية، البلجيكية والسويسرية) وفي الاسبانية (الطبعات الامريكية اللاتينية والاسبانية) وفي البرتغالية والاسوجية والنروجية والدانمركية والفنلندية واليابانية والالمانية (الطبعتين الالمانية والسويسرية) وفي الايطالية والهولندية (الطبعتين الهولندية والبلجيكية) والصينية والكورية والهندية اضافة الى العربية.

MEMBRE INSCRIT A L'O.J.D.



الغلاف: دفء وعطر (شونكو موتشيزوكي – اليابان).

AL MUKHTAR min Reader's Digest
August 1981 No 33 (New Series) Vol, 3.



اكثر من ١٠٠ مليون يقرأون ريدرز دايجست في ١٨٠ بلداً بـ١٦ لغة

شهر النيازك

١٠ و١١ و١٢ اغسطس (آب) من كل سنة
هي الموعد الدائم لعرض سماوي
رائع تلمع فيه آلاف الشهب

تعود الشهب في اغسطس (آب) من كل سنة. ولبضع ليال ساحرة تتساقط النيازك بمعدل ٦٠ نيزكاً في الساعة، مخلفة خطوطاً لماعة في السماء. هذا العرض السماوي الرائع هو وابل نيازك فرساوس الذي سمي كذلك لان خطوطه المتوهجة تأتي من كوكبة فرساوس (كوكبة الجبار) التي رأى فيها المنجمون القدماء صورة البطل الاغريقي الاسطوري فرساوس.

وكانت السماء ملأى بالايحاءات بالنسبة الى الاقدمين. فهم رأوا في المذنبات والشهب بشائر بالولادة حيناً ونذر موت وكوارث احياناً. وحسبوا النيازك رسلا نجمية بين السماء والارض. وهكذا كان سقوط "نجمة" مناسبة لاطلاق الطلبات والامنيات صعداً عبر منفذ موقت الى السماء. وبحسب تقويم للكنيسة الاوروبية يعود الى اكثر من الف سنة، فان نيازك فرساوس هي "دموع القديس لورنس". ففي كل عام تنهمر هذه النيازك من السماء في العاشر من اغسطس (آب) ذكرى وفاة احد الشهداء المسيحيين الاوائل الذي احرق في العام ٢٥٨. وكان اول من امر بالاحتفال بهذه الذكرى الامبراطور الروماني قسطنطين الاول.

وقد وجد العلماء في ظاهرة فرساوس دلائل تشير الى تقاطع طرق بين كوكبنا وزائر من الفضاء

الخارجي. ففي العام ١٨٦٧ درس الفلكي الايطالي جيوفاني شياباريلي مذنباً كان اكتشفه قبل خمس سنوات الفلكيان الاميركيان لويس سويفت وتشارلز تاتل. ولفت شياباريلي امر غفل عنه سويفت وتاتل. فالارض، في دورتها حول الشمس، تدخل مدار ذلك المذنب في ١١ اغسطس (آب) من كل عام، وهذا يتطابق مع تساقط نيازك فرساوس. واكتشف شياباريلي ان "ليالي الشهب" ناتجة من الحطام الذي يخلفه مذنب سويفت - تاتل في مساره. وينتشر الحطام الآن في مدار المذنب الذي تستغرق دورته ١٢٠ سنة. تلك الانوار التي نراها تسطع في سماء اغسطس (آب) ليست نجوماً، بل هي قطع متوهجة من جسم المذنب تشتعل حين تصطدم بجو كوكبنا.

كرات عملاقة - المذنبات هي مخلفات يوم الخليقة. انها كتل غريبة من غازات بسيطة كالنشادر والميثان وثاني اوكسيد الكربون والماء لم تدخل تركيب النجوم والكواكب. وقبل مليارات السنين تجمدت هذه المادة الاساسية كرات ثلج عملاقة مشربة بالغبار الكوني، يراوح قطرها بين كيلومتر وما يزيد على ٢٠ كيلومتراً. وابقتها جاذبية الشمس في مدارات تبعد مليارات الكيلومترات عن ابعد الكواكب السيارة في النظام الشمسي، حيث تزيد الحرارة قليلا على الصفر المطلق (٢٧٣ درجة مئوية تحت الصفر). واحياناً تسفر جاذبية نجم عابر او اصطدام نجمين عن خروج احدى كرات الثلج تلك من مدارها وسقوطها نحو الشمس.

وفي رأي مدير مرصد جامعة هارفرد الاميركية، فريد ويبل، ان مذنب سويفت - تاتل المعروف للفلكيين باسم "ب/١٨٦٢ ٣" ربما بدأ الانحلال قبل ٤٠ الف سنة. وهناك مذنبات تضمحل بسرعة لان مداراتها تقع ضمن جاذبية المشتري القوية التي تبطىء سرعة انطلاق المذنبات وتحني مداراتها وتقصرها. الا ان مذنب سويفت - تاتل يشع وسط نظامنا الشمسي في زوايا شبه قائمة، وبذلك يتخلص من طوق المشتري.

وفي كل دورة حول الشمس يدفع المذنب ضريبة. وفيما تسيل غازاته المتجمدة لدى تعرضه للشمس، تذوب ثلاثة امتار عن سطح الكرة الثلجية، ويتبخر الغاز والغبار اللذان يشكلانها ليتركا ذويلا براقة للمذنب يبلغ طولها احياناً ٣٢٠ مليون كيلومتر. وتنفصل قطع قشرة المذنب واطنان من الغبار الكوني، وتتخذ كلذرة منها مداراً حول الشمس بسرعة اعظم من سرعة المذنب احياناً. وخلال آلاف السنين انتشر نهر الانقاض الذي يخلفه مذنب سويفت - تاتل في الفضاء على مساحة ٨٠ مليون كيلومتر مربع.

وفي دورتها حول الشمس، تلتقي الارض نيازك فرساوس في ٢٧ يوليو (تموز) من كل سنة، وتعبر مركز النهر الكثيف بين ١٠ و١٢ اغسطس (آب). وفي ١٧ من الشهر نفسه يشع في السماء آخر نيازك فرساوس.

وفي معظم الاحيان تصدر خطوط الضوء اللماعة هذه عن قطع ثلج وغبار اصغر من حبات الرمل وتزن الواحدة منها ٣٠ مليغراماً. اما كرات فرساوس النارية التي تشتعل لثوان عدة مخلفة دخاناً منيراً، فتصدرها قطع من المذنب لا يزيد حجمها على كلل الاطفال. وتدخل هذه الذرات جو

الارض بسرعة ٢١٠ آلاف كيلومتر في الساعة.

وعلى ارتفاع ١٤٥ كيلومتراً عن سطح كوكبنا تبدأ كل قطعة صغيرة من المذنب الاحتكاك بجزيئات الهواء في طبقات الجو العليا. وفي برهة لا تتجاوز نبضة القلب، يرفع الاحتكاك حرارة القطع آلاف الدرجات، ويشتعل غبارها وغازها ويتوهجان. ولكن قبل ان تصل الى مسافة ٨٠ كيلومتراً من الارض، تحولها الحرارة الشديدة غباراً دقيقاً.

مسرح النجوم – في كل سنة تدخل الارض مدارات اكثر من ٢٠ مذنباً، فضلا عن مذنب سويفت – تاتل. ويسبب حطام كل مذنب وابلا من النيازك، لكن اياً منها لا يعادل النيازك المتساقطة في عرض فرساوس المخلص والقديم.

والموقع الافضل لمشاهدة نيازك فرساوس مكان بعيد في الريف او قمة جبل لا تصلها اضواء المدينة. ومنذ طفولتي وانا احتفل بهذه المناسبة داخل كيس نوم فوق سطح منزلي.

عندما تألف عيناك دغشة المساء، راقب خمسة نجوم مشعة تمتد في شكل حرف " W " منحرف وتقع وسط الجهة الشمالية الشرقية من السماء. هذه هي كوكبة "ذات الكرسي"، والدة زوجة فرساوس في الميثولوجيا اليونانية. وفي اسفل ذات الكرسي قطاع اسود يمتد مسافة ٢٠ درجة (يمكنك قياسه برفع قبضتك نحو السماء وانزالها مسافة قبضتين تقريباً). وتحت هذا القطاع تظهر كوكبة فرساوس في الافق عند العاشرة مساء. ونتيجة وهم بصري تبدو الشهب كأنها تنشق من الطرف الاعلى لمجمع نجوم فرساوس.

وفيما انت تراقب، تذكر انك على متن سفينة فضاء تدعى الارض. وهي تدور حول الشمس بسرعة ١٠٨ آلاف كيلومتر في الساعة. وفي اثناء دوران الارض تصبح الابراج فوق رأسك. وقبل بزوغ خيوط الفجر الاولى، تغدو كوكبة فرساوس في اعلى السماء فوق رأسك مباشرة، وتبدو نيازكها ترتفع صعداً كشعاعات (براميق) مظلة.

ولا تيأس اذا بدت الشهب قليلة قبل منتصف الليل. فالنيازك الوحيدة التي تراها هي التي تنطلق بسرعة فتتجاوز اي كوكب يتحرك بعيداً. ولكن بعد منتصف الليل تكون الارض دارت بحيث تصبح انت في المقدم فيما الارض مسرعة للقاء قطع الحطام الكوني المقتربة. وتكون النتيجة عرضاً رائعاً للنيازك التي تندفع الى غلافنا الجوي بضعفي سرعتها قبل منتصف الليل.

ان شهب فرساوس تمسح السماء بالنار كل سنة، فتثير الاعجاب في نفوس الناظرين الى العلى وتمنحهم لقاء ممتعاً مع بقايا زائر من اعماق الفضاء وفجر الخليقة.

انت ايضاً يمكنك ان تعيش ثلاث ليال ملأى بالسحر والافتتان، وذلك في ١٠ و١١ و١٢ اغسطس (آب) من كل سنة.

■ لويل بونتي

الموسيقى الجيدة رسم تراه الاذن، والرسم الجيد موسيقى تسمعها العين.



صَبَاح الخَيْر!
NESCAFÉ
café instantané
instant coffee
نسكافه
نسكافه ، خلاصة القهوة اللذيذة بالحليب ،
تجعل نهارك مليئاً بالحيوية والنشاط .
إشرب نسكافه في الصباح وفي أي وقت ، وتمتع بطعمها اللذيذ ونكهتها الفنية .
نسكافه ، قهوة ١٠٠ بالمئة صافية سريعة التحضير .
نسكافه قهوة الشباب العصري الناجح.
PI 2960

١٢٥ مليونًا
العبها واربح معها

أضخم يانصيب
من نوعه في اوروبا
يفتح أمامك
فرصة ذهبية للربح!

قبل اليوم لم يكن لديك حظ كبير لربح مليون. لكن هذا اليانصيب يفتح أمامك أبواب الحظ:

- عدد البطاقات المبيعة ٤٠٠ ألف فقط.
- من هذه البطاقات، هناك ٢٠٠٤٨٥ بطاقة رابحة حتما.
- كل بطاقة ثانية تشتريها تحمل معها جائزة.
- الربح الاجمالي هو ١٢٥،١٣ مليون مارك الماني.
- هناك خمس جوائز كبرى تبلغ قيمة كل منها مليون مارك.
- هناك جائزة "سوبر" تبلغ قيمتها مليونا ونصف مليون مارك.

اليانصيب الالماني "كلاس لوتيري" أسس قبل ٣٥٠ سنة.

ولاكثر من ثلاثين سنة، جعل من أمثالك أصحاب ملايين. ويزداد عدد الرابحين سنة بعد سنة.

هذا اليانصيب يختلف عن سواه من حيث أن ريعه يعود ليس الى المشاريع العامة والخيرية، بل الى المشتركين انفسهم. وغني عن القول ان المارك الالماني هو من أقوى العملات العالمية رسوخا.

الضمـــان

ان دفع هذه المبالغ مضمون في الدورة الواحدة (نصف عام)

١ × ١،٥ مليون	= ١٥٠٠٠٠٠	مارك
٥ × ١ مليون	= ٥٠٠٠٠٠٠	مارك
٨ × ٢/١مليون	= ٤٠٠٠٠٠٠	مارك
١٢ × ١/٤ مليون	= ٣٠٠٠٠٠٠	مارك
٢ × ١٠٠٠٠٠مارك	= ٢٠٠٠٠٠	مارك
١٤ × ٨٠٠٠٠م	= ١١٢٠٠٠٠	مارك
١٨ × ٥٠٠٠٠م	= ٩٠٠٠٠٠	مارك
٢٢ × ٤٠٠٠٠م	= ٨٨٠٠٠٠	مارك
٢٦ × ٣٠٠٠٠م	= ٧٨٠٠٠٠	مارك
٣٠ × ٢٠٠٠٠م	= ٦٠٠٠٠٠	مارك
٣٠٣ × ١٠٠٠٠م	= ٣٠٣٠٠٠٠	مارك
٤٤٠ × ٥٠٠٠م	= ٢٢٠٠٠٠٠	مارك
١٦٨٠ × ٢٠٠٠م	= ٣٣٦٠٠٠٠	مارك
١٣١٢٠ × ١٠٠٠	= ١٣١٢٠٠٠٠	مارك
١٨٤٨٠٠ × حتى ٨٠٠م	= ٨٥٠٤٠٠٠٠	مارك
٢٠٠٤٨٥ جائزةمجموعها	١٢٥١٣٠٠٠٠	مارك

الجوائز كلها تدفع نقدا، وهي معفاة من الضرائب الالمانية، لكن الشركة، في الوقت نفسه، تحظى بدعم الحكومة التام، وهذا حافز قوي على شرائك بطاقة او اكثر.

"كلاس لوتيري" مؤسسة غير خاصة، وهي تبيع بطاقاتها عن طريق مكاتب مرخّص لها حكوميا. ويجري السحب علنا وقانونيا.

غريغور / فرانكفورت

مكتب لبيع أوراق اليانصيب ذو رخصة حكومية

Rüsterstraße 24, Postfach 11 90 20
D-6000 Frankfurt/Main (W-Germany)
Telex 04 189 125 daw

كيف تشترك في هذا اليانصيب؟

هناك سحوبات عدة على البطاقات نفسها تجري خلال نصف سنة، بمعدل سحب واحد كل يوم سبت. ويتم ارسال النتائج بالبريد لكل حامل بطاقة، مرفقة بمعلومات وافية وجلية، تمشيا مع تقاليدنا في المعاملة.

ويمكن أن يأخذ الشاري بطاقة كاملة أو نصف بطاقة أو ربع بطاقة، فيكون نصيبه في الربح جائزة كاملة أو نصف جائزة او ربع جائزة. وتتساوى جميع الارقام في الحظ.

يانصيب في متناول الجميع!
بسيط مثل لعبة أطفال!

- يمكنك طلب بطاقة بملء القسيمة في أسفل الصفحة، أو بكتابة رسالة الينا من غير قسيمة، محددا فيها طلبك.
- عليك أن ترفق الطلب بالمبلغ المحدد، على أن يكون حوالة مصرفية أو بريدية أو شيكا خاصا او حوالة مسافر أو حتى نقدا. وفي الحال الاخيرة، يفضّل أيداع الرسالة البريد المضمون.
- في المقابل ستستلم بطاقتك مع المعلومات المرافقة.
- كذلك ستستلم لائحة دورية بالارقام الرابحة.

في حال الربح!

- سيجري ابلاغك فورا برسالة شخصية.
- يتم دفع الجوائز بأسرع طريقة ممكنة وطبقا لتعليماتك.

الجوائز معفاة من الضرائب الالمانية. وتلتزم الشركة الكتمان التام في شأن أسماء المشتركين والرابحين. فهذا من حق صاحب العلاقة وحده.

خدمة حول العالم

اذا كنت تحمل بطاقة قبل قراءة هذا الاعلان، فلا ترسل طلبا جديدا لاننا سنراسلك كالعادة. والرجاء، في هذه الحال، أن تحيط أصدقاءك علما بشركتنا، أو أن تريهم هذا الاعلان وتقطع لهم القسيمة المرفقة.

لا تنتظر – اطلب بطاقتك الان!

عدد البطاقات الاجمالي محدود، والافضل أن تحجز بطاقتك فورا.

---

yes **I want to be with it and am ordering:**

For the next SUDDEUSCHE KLASSENLOTTERIE

	DM	or US $	or £	
☐ 1/1 tickets at	600 —	353 —	160 —	each
☐ 1/2 tickets at	300 —	177 —	80 —	each
☐ 1/4 tickets at	150 —	89 —	40 —	each
☐ Lucky letter at	600 —	353 —	160 —	each

(4 quarter-tickets, each with a different number)

One time additional fee for winning lists, postage, bank charges and handling! DM 24-/US $ 14-/ £ 7- (add to the above) Starting May 16 1981 and closing Nov. 14 1981.

Payments received in currencies other than US $, DM or £ will be credited to your account in accordance to the exchange rate of the day. The prices quoted are covering the ticket for one complete cycle comprising all six classes, and the additional fee is a one-time expenditure, too.

Make all checks and orders out to: W. GREGOR, Postfach 11 90 20, D. 6000 Frank furt/M.

☐ I enclose my check for DM / US $ / £

☐ I will make payment immediately after receipt of ticket (s) and your invoice

Send information in ☐ German ☐ English ☐ French ☐ Spanish.

Mr.
Mrs. ______________________
Miss.

____
Street address (or PO Box No.)

____
City (Postal code No.)

Country

Please print or type all entries

RB 5/81



حَديقتكم المريضَة دواؤهَا في المطبَخ!

اذا واجهتكم متاعب في حدائقكم فلا تسرعوا الى محلات العناية بالحدائق.

ان مطبخ بيتكم يحوي من المستحضرات الفعالة ما لا يخطر في البال

هل تعلمون ان المطبخ هو مستوصف الحديقة الصغير؟ فهو مليء بمنتجات رخيصة وفعالة وغير مؤذية، تساعد في نمو النباتات وحمايتها من الآفات. واليكم بعض المستحضرات التي تضمها خزانة المطبخ. اننا اختبرناها طوال سنوات، فوجدنا انها تضاهي بجودتها كثيراً من المركبات الكيميائية التي تباع في محلات العناية بالحدائق.

عصير الفاكهة — يمكن شراء مختلف انواع مصائد الخنافس من السوق، غير ان معظمها لن ينجح في اصطياد هذه الحشرات مثل علبة من عصير الفاكهة. افتحي العلبة ودعيها تتعرض للشمس نحو اسبوع لتختمر، ثم ضعيها فوق قطع قرميد او خشب وسط دلو زاهي الالوان. املأي الدلو ماء الى ما دون حافة العلبة، وضعيه على مسافة سبعة امتار او ثمانية من النباتات التي تريدين حمايتها. ان الخنافس المجذوبة الى الطعم اللذيذ ستسقط في الماء وتغرق. (اذا خفف المطر حدة العصير، فعليك ان تبدأي من جديد).

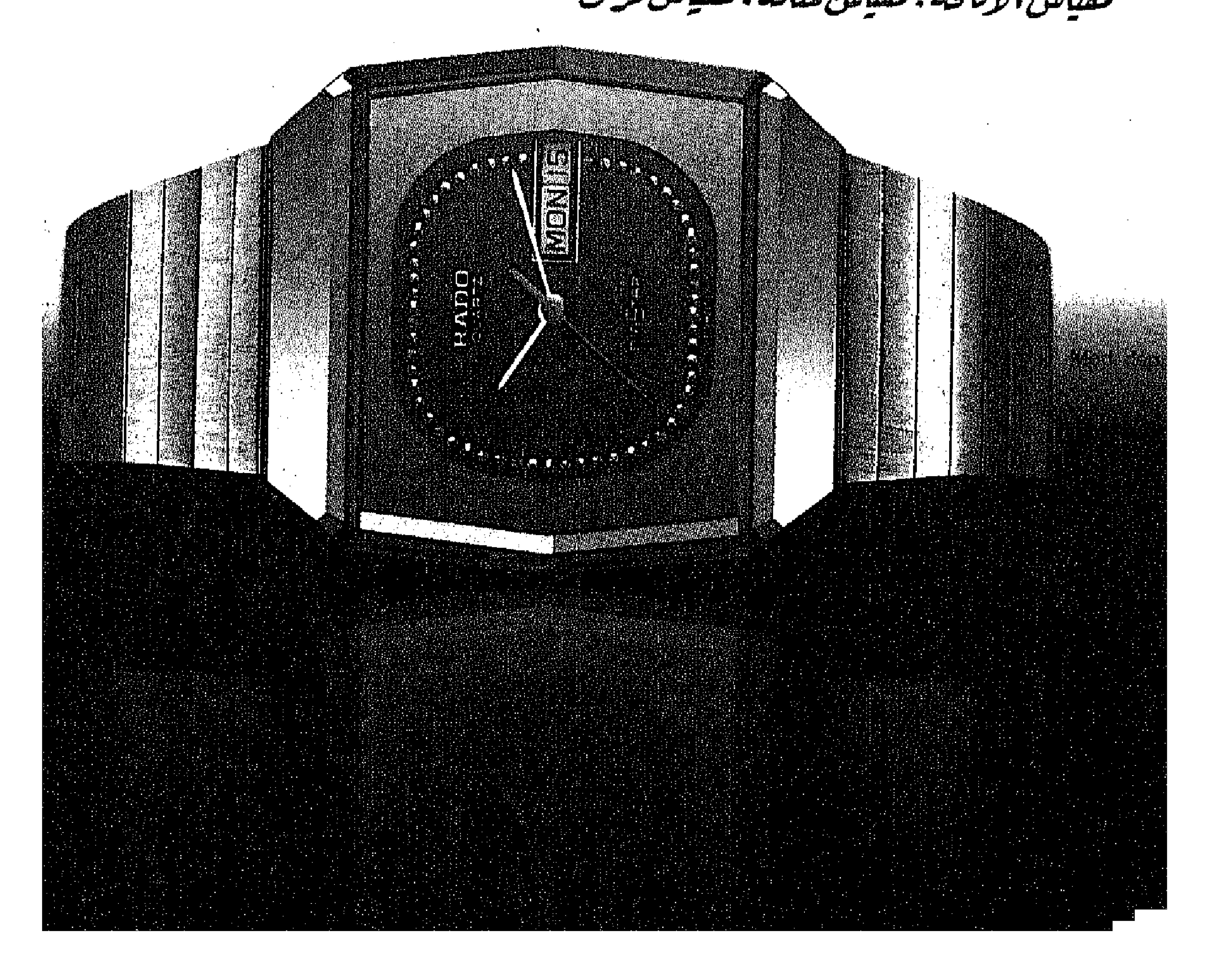
مخيض اللبن — السوس آفة تضرب كثيراً من نباتات الزينة داخل البيت وخارجه. وحجمه صغير جداً بحيث ان

مقياس القيمة

مالكو ساعات رادو لاتهمهم تقليعات عابرة
أو عالم لايقيم إعتبارًا للقيم . إنهم يبحثون عن قيم خالدة
- قيم لا تتأثر بالزمن - خاصة عندما يكون الزمن نفسه هو الموضوع .
لذا نجد مالكي رادو تربطهم بساعاتهم صلة خاصة فهم ملمّون بجميع
خصائصها . ويعلمون أن باستطاعتهم الاعتماد على رادو إعتمادا كليًّا ،
اليوم ... وغداً . وهذه الثقة العمياء برادو قد بنيت
على أسس من الشعور المتبادل
بجمال أكيد ونوعية لاتضاهى .

RADO رادو

مقياس الأناقة . مقياس المتانة . مقياس الزمن



٥٠ سوسة اذا اجتمعت غطت رأس دبوس. وسوس العنكبوت الاحمر الشائع يسبب اصفراراً وتبقعاً في اوراق النبات والتواء في رؤوسها. وهناك علاج منزلي بسيط وفعال يفيد نباتات الزينة واشجار الفاكهة في هذا المجال. امزجي مقدار نصف كوب من مخيض اللبن واربعة اكواب من دقيق الحنطة و٢٠ ليتراً من الماء. وحين يرش هذا المزيج على الغرسة، فانه يقضي على نسبة كبيرة من السوس وبيضه.

الملح الانكليزي والبورق – قد يعود سبب الطعم التفه للشمام (البطيخ الاصفر) الى نقص المغنيسيوم في التربة الرملية. وتظهر الاختبارات ان في الامكان تحلية الشمام برش سوقه بمحلول من البورق (مسحوق ابيض متبلّر) وسلفات المغنيسيا (الملح الانكليزي) والماء. فيذوب مقدار ثلاث ملاعق كبيرة من البورق وست ملاعق كبيرة من سلفات المغنيسيا في ٢٢ ليتراً من الماء. وترش اوراق الغرسة بالمحلول عندما تبدأ ساقها النمو. ثم يكرر الرش حين يبلغ قطر الثمار خمسة سنتيمترات.

الصابون والتبغ والمواد المطهرة – الصابون عدو الذباب الفطري. وهذا حشرة سوداء صغيرة تنمو في تربة النباتات المنزلية. ارغي صابون الغسيل، واسكبي ملء كوب او نصف كوب من الرغوة في اناء كل نبتة. الى ذلك فان رغوة الصابون هي مبيد فعال للحشرات الدقيقة كالمن مثلاً. ولا شيء يفوق فاعلية مواد التنظيف والتطهير، المستعملة في جلي الصحون، في القضاء على الذباب الابيض، وهو من ابغض الحشرات التي يكافحها المزارعون. هذه الحشرات البيضاء كالثلج، المسماة "القشر الطائر"، تتجمع على الجانب السفلي للاوراق فتمتص عصارتها. كما تفرز مادة لزجة تجتذب العفن الاسود الذي يقتل الاوراق. ويبلغ طول الذبابة ١،٥ مليمتر.

ذوبي ملعقة صغيرة من مستحضر الجلي في اربعة ليترات من الماء، ورشي الجوانب السفلية للاوراق مرة كل خمسة ايام ولمدة ١٥ يوماً. بعد ذلك كرري العملية مرة كل اسبوع الى ان يقضى على تلك الحشرات.

ان متعاطي تدخين التبغ باشكاله المختلفة، يجب ان يحرصوا على غسل ايديهم بالصابون قبل ان يلمسوا نباتات الفلفل والبندورة (الطماطم) والباذنجان وسواها من نباتات الفصيلة الباذنجانية. فالصابون يشل فيروس (جرثومة) التبغ الذي قد يعلق باليد ويحول دون انتقاله الى النبتة. واي غرسة تصاب بهذا الفيروس يجب قلعها واتلافها فوراً.

ومن ناحية اخرى، ليس افضل من النيكوتين مبيداً للمن الذي يصيب النباتات في الحديقة والمنزل (باستثناء نباتات الفصيلة الباذنجانية). انقعي ثلاثة اعقاب سجائر في كوب ماء حتى يصبح لون السائل بنياً. ثم اضيفي اليها قليلا من رغوة الصابون واغمسي الاجزاء المصابة من النباتات المنزلية في المحلول او رشيها به. ان محلول التبغ

شديد الفاعلية في القضاء على الذباب الفطري وبعض الحشرات القافزة التي تغزو تربة النباتات المنزلية. اسكبي كوباً من المحلول على قاعدة النبتة.

(تحذير: النيكوتين مادة سامة. فابعدي المحلول عن متناول الاولاد والحيوانات الاليفة).

مستحضر التقصير (١) — لوقاية البندورة الناضجة من الامراض الفطرية، اغسليها بمحلول مركب من ملعقة كبيرة من مستحضر التقصير وليتر من الماء، ثم جففيها بمناديل ورقية. لفي كل ثمرة بورقة صحيفة، وضعيها في سلة او طبق لخزنها في مكان بارد لا تتعدى الحرارة فيه الـ١٣ درجة مئوية.

ولتعقيم عدة الحديقة واحواض الزهور الفخارية او البلاستيكية القديمة، نظفيها بفرشاة ثم انقعيها بضع دقائق في مزيج يحوي جزءاً من مستحضر التقصير وتسعة اجزاء ماء.

مسحوق الطلق (٢) — اذا كانت هناك شكوى من كثرة الارانب في الحديقة، ترش النباتات بمسحوق الطلق العادي. ولهذا المسحوق كذلك فعل السحر في طرد البراغيث عن البطاطا والبندورة والفلفل وسواها.

الثوم — اذا كنت تبحثين عن سلاح لابعاد القطط او الكلاب، اقطعي حبة ثوم او بصلة كبيرة، واضيفي اليها ملعقة كبيرة من الفلفل الاحمر، ثم انقعيها في ليتر ماء مدة ساعة. اضيفي ملعقة صغيرة من مستحضر الجلي، فهو يساعد في الصاق المزيج بالنبات. ضعي الكمية التي تحتاجين اليها من المزيج في مرشة وانثريها على اوراق النباتات، واحتفظي بالكمية الباقية في ثلاجة داخل قارورة محكمة السد. (لا ترشي نباتات البستان في الايام العاصفة لئلا يؤذي المحلول المتطاير عينيك. وعندما ترشين النباتات داخل المنزل، احذري تنشق الرذاذ).

الخل — تحتاج ازهار الازالية والغردينية الى تربة حمضية. فاذا كنت مقيمة في منطقة مياهها معدنية، فقد تعاني نباتاتك الاصفرار الناتج من كثرة الكلس. اضيفي ملعقتين من الخل الى ليتر ماء واسكبي كوباً او اقل حول قاعدة النبتة كل اسبوعين او ثلاثة حتى يزول الاصفرار.

ويفيد الخل ايضاً في صنع مادة لحفظ الازهار المقطوعة. امزجي ملعقتين كبيرتين من الخل الابيض وملعقتين صغيرتين من السكر مع ليتر من الماء، واملأي الزهريات بالمحلول بدلا من الماء العادي.

البيرة — ان البيرة الموضوعة في احواض ضحلة تشكل مبيداً رخيصاً للحلزونات التي تزحف الى داخل الاحواض حيث تغرق. وجاء في تقرير رفعه فلويد سميث من وزارة الزراعة الامريكية الى الجمعية الامريكية لعلوم الحشرات انه في سلسلة تجارب اجريت في بيت زجاجي لمدة اربعة ايام، جذبت البيرة اكثر من ٣٠٠ حلزون فيما جذبت مادة "ميتالديهايد"، وهي طعم نموذجي، ٢٨ حلزوناً فقط.

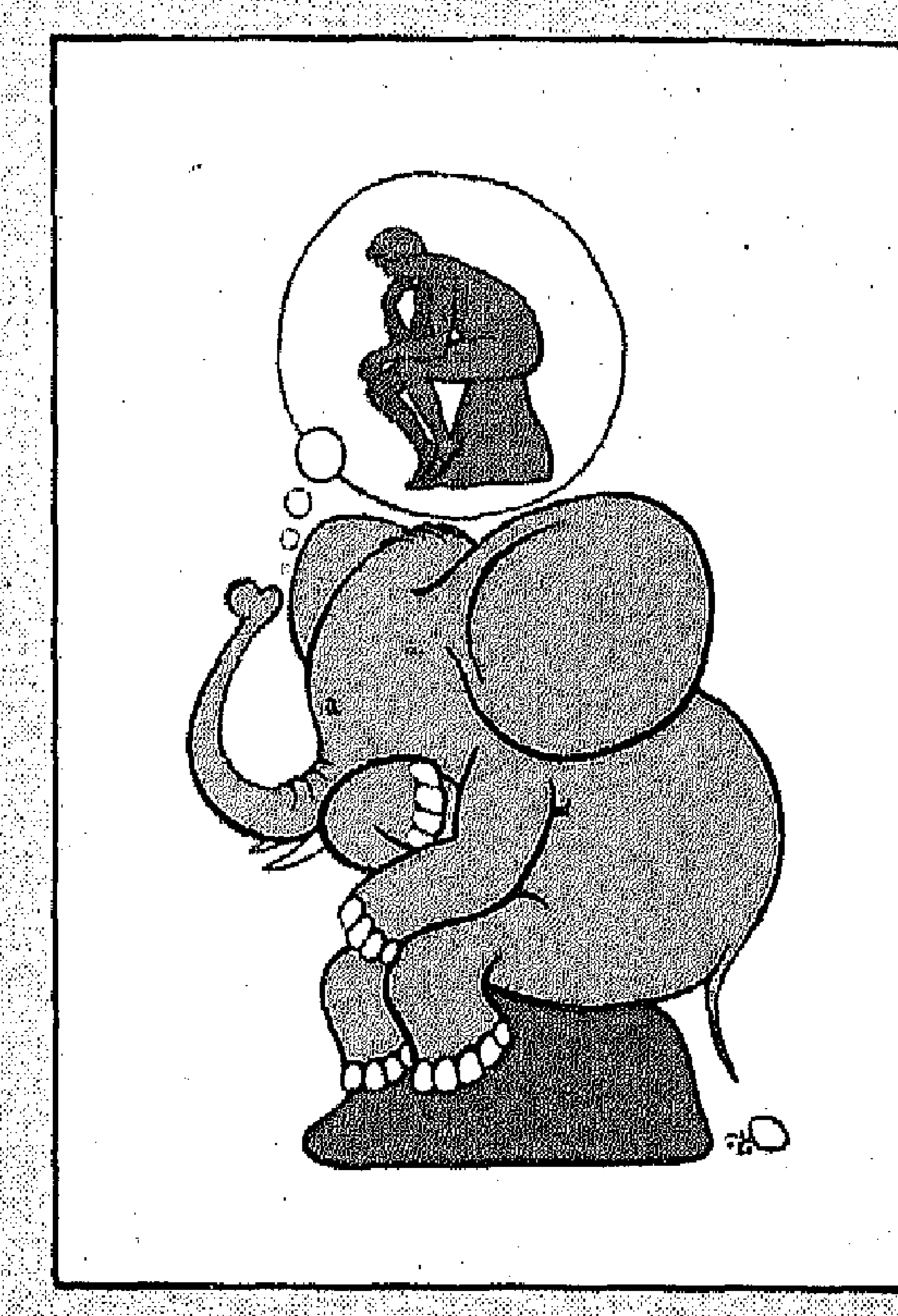
■ جورج وكاثرين ابرهيم

---

(١) مادة كيميائية تستعمل في تبييض الاقمشة.

(٢) الطلق حجر معدني براق يطحن فيصبح مسحوقا ابيض يذر على الجسد.

تأملات معاصرة



المثاليون

هناك أناس يجعلهم خوفهم من ارتكاب خطأ يقعدون عن فعل أي شيء.

ف.ن.

الثروة والحياة

كان طبيب نفسي يعالج رجل أعمال أراد ان يجمع ثروة طائلة، فاقترح عليه ان يعمل ثماني ساعات يومياً عوضاً عن ست عشرة ساعة ويقضي أحد ايام الاسبوع في المقبرة. فسأله رجل الاعمال: "وماذا أفعل هناك؟"

- امش على مهل وراقب الموتى الذين ستنافسهم لتصبح اغنى رجل تحت الارض.

س.هـ.

الكنز الثمين

الصداقة كنز تجب المحافظة عليه. وهو سهل المكسر كالخزف الصيني. لذلك يجدر حَمْلُه بعناية فائقة، لانه اذا انكسر فلا يرجع كما كان في البدء، حتى وان أمكن اصلاحه.

ج.ا.

السرعة

لست أدري الى اين نسرع. لكن السرعة غدت أمراً عادياً. ترى ما الذي يفعله معظم الناس في الوقت الذي كسبوه عن طريق السرعة؟ اني أشك في ان السرعة تغني حياتنا. وظني انها تجعلها أشد تعقيداً.

هـ.ب.

الحُبّ

الحُبّ في الصغر جذوة نار جميلة. وهي غالباً ملتهبة ومتقدة حيوية، لكنها سريعة الخمود. أما الحب في الكبر فهو كالفحم: عميق الاشتعال بحيث يعسر اطفاؤه.

هـ.ب.

الفردي والجماعي

من الخطر ان تفعل للآخرين ما يمكنهم ويتوجب عليهم فعله. وان مصلحة العمال، في التحليل الاخير، تقوم على مبادرتهم الشخصية. وأكبر ضرر نلحقه بالعمال هو خنق هذه المبادرة بالحلول مكانهم بداعي المساعدة والاخلاق.

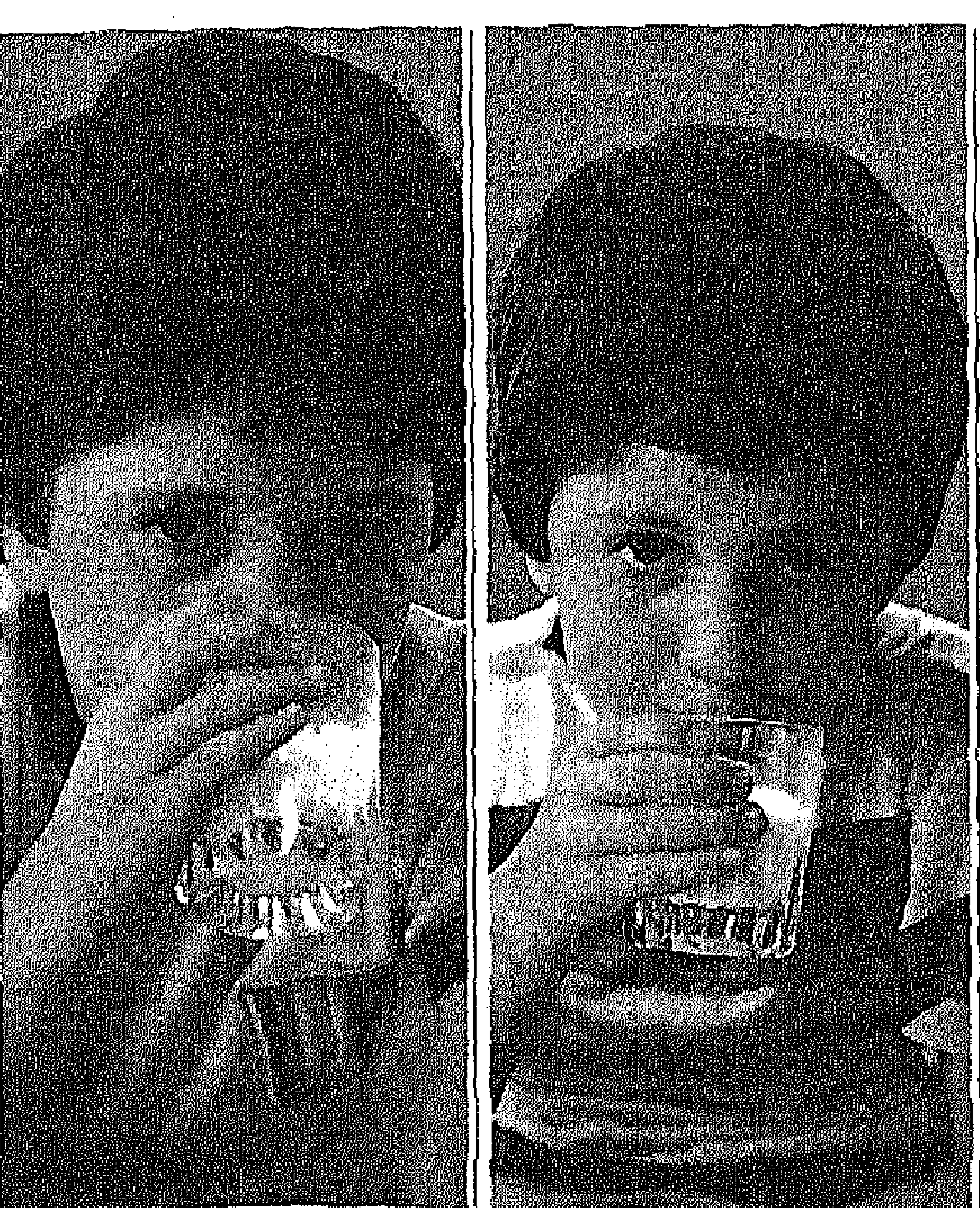
صاموئيل غومبرز
(مؤسس الحركة العمالية الامريكية)

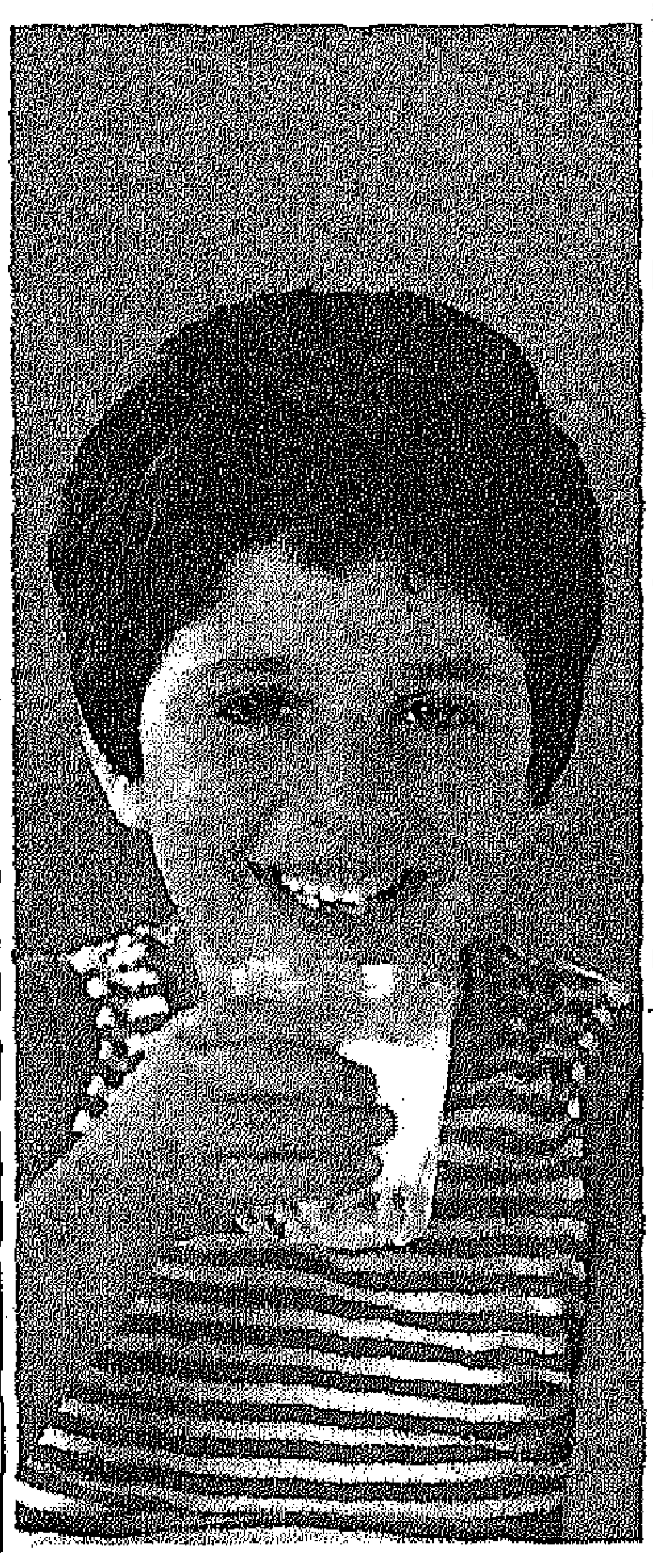
عمل الذاكرة

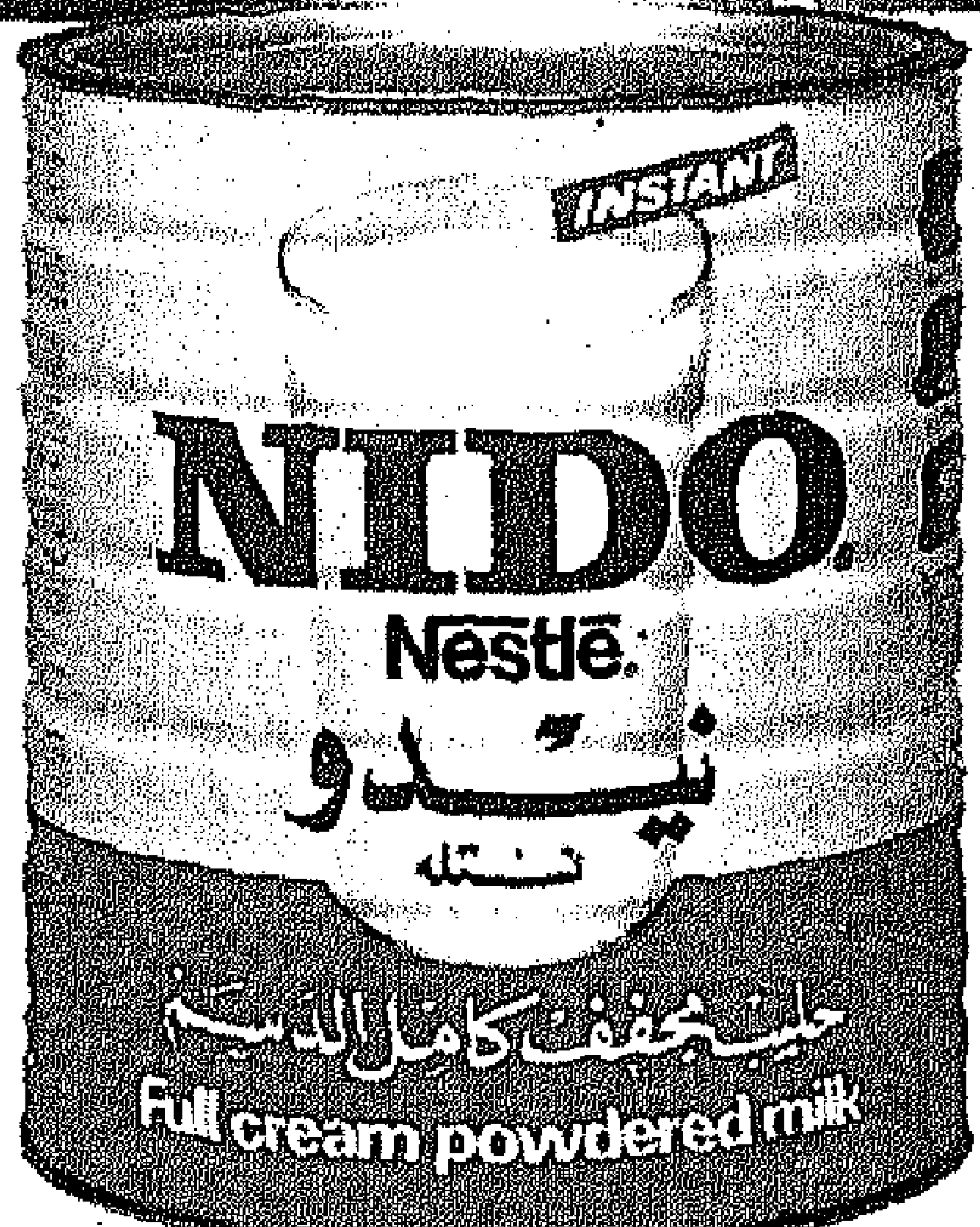
الذاكرة كالشبكة التي يُصاد بها السمك. فنحن نرفعها من البحر لنجدها ملأى بالسمك، في حين ان اطناناً من الماء عبرتها من غير ان تعلق بها.

اوليفر وندل هولمز

أمّنوا لأولادِكُم نُموًّا صَحيحًا







نيدو السريع الذوبان هو حليب كامل الدسم يحتوي على كافة العناصر الغذائية التي توفر لأولادكم نموًّا متكاملًا . فالبروتين والكالسيوم وفيتامينات "أ" و"د" وغيرها من العناصر الضرورية المتوفرة في نيدو السريع الذوبان تجعل عظامهم صلبة وأسنانهم متينة وأبدانهم صحيحة قوية .

نيدو السريع الذوبان هو حليب بقري صافٍ ونقي من الجراثيم ، يخضع قبل تجفيفه وتعبئته الى عدة تحليلات مخبرية دقيقة ليصبح خاليًا من كل شائبة .

نيدو السريع الذوبان طعمه لذيذ ، يحضر بسرعة ، ويحبه أولادكم باردًا أو ساخنًا في الصباح وفي المساء وفي أي وقتٍ من النهار .

نيدو السريع الذوبان

لينمو اولادكم وينعموا بالعافية

Nestlé. تقدمه نستله

دعاء أب إلى ابنته

لتكن لكِ الشجاعة والسعادة

كاتب هذا المقال نجم برنامج تلفزيوني شهير جداً في الولايات المتحدة، اسمه "ماش"٠ والمقال، في الاصل، خطاب القاه لمناسبة حفلة التخرج في احدى الجامعات، وكانت ابنته في عداد المتخرجات٠

أجْوَد الكلام ما يأتي أخيراً٠ فالناس يتحادثون ساعات طويلة من غير أن يقولوا شيئاً ذا بال، حتى اذا وقفوا عند الباب لينصرفوا تدفقت من قلوبهم كلمات حلوة وعميقة٠

ها نحن اليوم جميعاً واقفون على العتبة٠ واننا نتلكأ فيما تقبض أيدينا على الباب، ويتكلم أحدنا الى الآخر كما وقف بولونيوس يخاطب ليرتيس في مسرحية "هاملت" لشكسبير٠ اذكروا جيداً الكلام الآتي: "لا تكن مستديناً ولا دائناً"٠ ولا تنسوا هذه الحكمة: "رأس الواجبات أن تكون صادقاً مع نفسك"٠

ان أفضل الكلام ينساب، في العادة، بلا تمهيد، مسبوقاً بالعبارة الآتية: "للمناسبة، تحضرني هذه الفكرة٠٠٠" وعندما أنهى بولونيوس اسداء النصح الى ولده ليرتيس الذي لم يكترث لكلامه، فلا شك في انه اضاف: "للمناسبة، اذا صادفْتَ أيّ مشكلة، فلا تنْسَ أن تخابرني في المكتب في أيّ وقت"٠

وفيما نحن واقفون على العتبة اليوم، هذه هي كلمات الوداع الى ابنتي: ثمة أشياء كثيرة أودّ أن أُخبرك إياها٠

فضيلة الشكّ ـ أول هذه الاشياء: لا تجزعي٠ ستجدين نفسك وسط عالم يسير مثل سيارة ذات عجلات مربعة، ولا ضير في أن يكون المرء مشككاً، انك شخص بالغ وسط عالم يتصرف قادته كأطفال٠ انهم ارهابيون يعبرون عن الاهتمامات الانسانية بصيغ لاانسانية ٠ وردّ الفعل الوحيد لذلك هو الغيظ المكبوت٠ واذا لم

يراودك القليل من الشك، فأضطرب من أجلك.

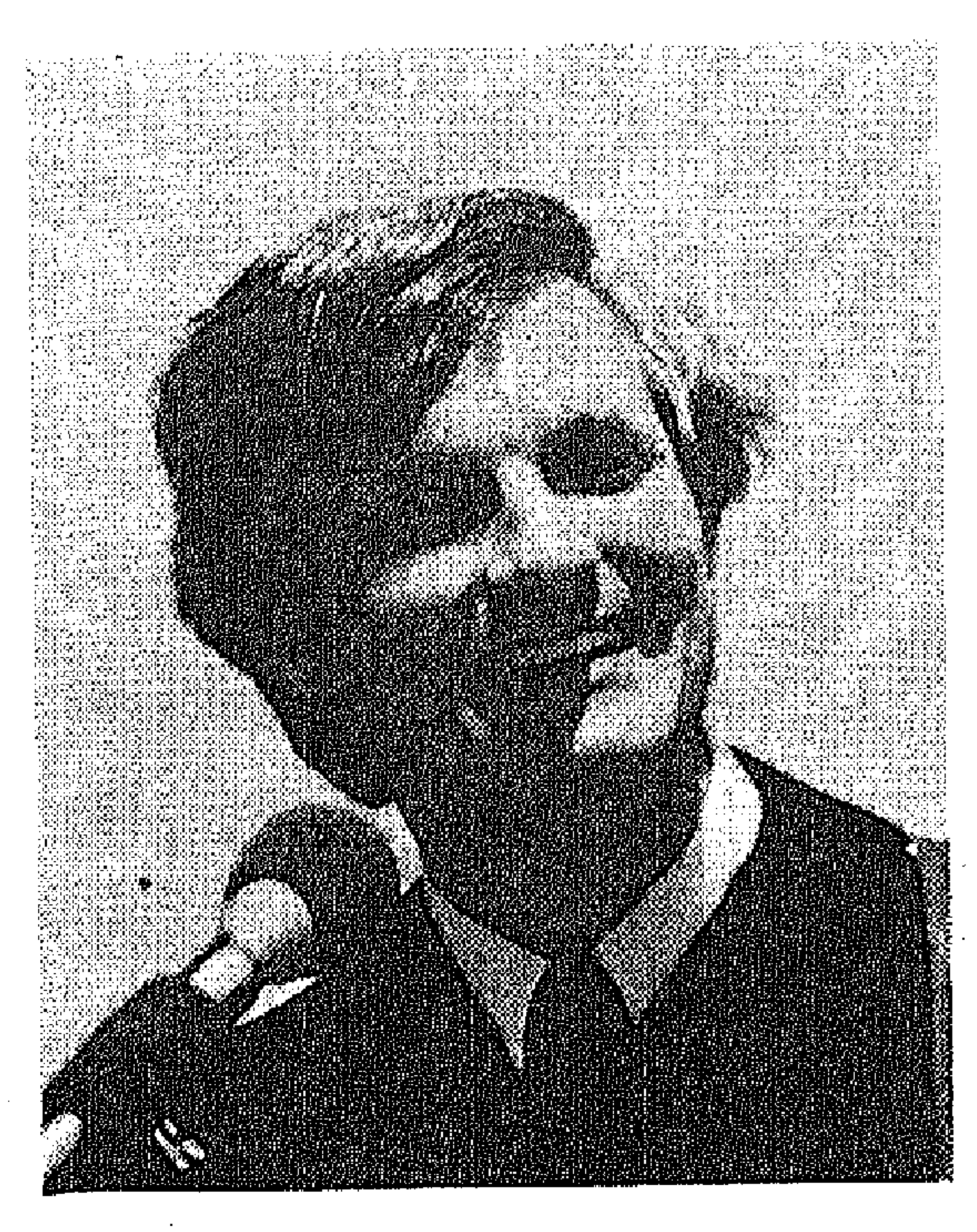
لقد دهمك البلوغ وأنت غير واثقة من استعدادك لمواجهته. وأحياناً يبدو لي أني غير مستعد لمواجهة البلوغ أنا أيضاً ـ بلوغك أو بلوغي.

قبل أمس كنت طفلة، وكنت أخشى أن أحملك لانك بدوت سهلة المكسر. وأمس اجتاحني اليأس عندما كسرت ذراعك وأنت في التاسعة. وهذا الصباح كنت مراهقة... فأين غدونا؟ الشيء الوحيد الذي أراه مسرعاً، كلما تقدمت بي السن، هو الوقت. ولكن اذا كان الوقت لصاً، فهو يبقي لنا شيئاً في مقابل ما يسرقه منا. انه يترك الخبرة. والخبرة تمنحنا اليقين، في مضمار العمل على الأقل.

أحبي عملك. لانك ان سكبت قلبك في كل شيء تفعلينه، فلا يمكن أن تخسري. ولا يهم اذا انتهيت بالكثير او بالقليل من المال. فالمهم ان تستمتعي بالحياة لان أحداً لا يمكنه ان يسلبك هذه المتعة.

اني اريد أن أعصر الاشياء، كبيرها وصغيرها، في هذه الكلمة الوداعية. أود أن أنصحك بالضحك دائماً. انت تقهقهين عندما تضحكين. فلا تنسي أن تفعلي هذا ثلاث مرات يومياً من أجل سعادتك. واذا استطعت حمل الآخرين على الضحك معك، ففي امكانك ابقاء هذا المركب المهتز طافياً. فالناس، عندما يضحكون، لا يقتل بعضهم بعضاً.

قاعدة ذهبية ــ ثمة حاجة ملحة تجعلني أفرغ كلماتي في قالب



حكمي". ولكن حتى "القاعدة الذهبية" تبدو غير ملائمة لنقلها من أب الى ابنته كما هي (افعلوا للآخرين ما تريدون أن يفعلوه لكم). لذلك ينبغي أن يضاف شيء اليها. وهذه قاعدتي الذهبية التي أطرحها لعصر مبدد الآمال: "تصرفوا بعدل مع الآخرين. ولكن لا تحقوهم ليكونوا عادلين معكم".

انه عالم معقد حقاً. وأرجو ان تتعلمي فن التمييز. فالدراق ليس بالزغب النامي فوقه، والضفدع ليس بثآليله، والانسان ليس بنزواته. واذا استطعنا التمييز بين الامور، سهل علينا أن نكون متسامحين وأن ننفذ الى لب المسائل عوضاً عن مصارعتنا القشور.

ومتى أصبح التمييز عادة لديك، تبدأين امتحان افتراضاتك السابقة. الافتراضات هي نوافذك على العالم. وعليك أن تمسحيها من وقت الى آخر

لئلا يُحْجب النور عنها. واذا امتحنْت أفكارك، فلن تكوني سريعة الى قبول أفكار الآخرين التي لم يمتحنوها، كما سيقلّ امكان سقوطك في التميُّز والتحامل أو الوقوع ضحية لاولئك القوم الذين يخططون لك الامور بتفاصيلها في مقابل تسليمهم عقلك ونفسك ومالك.

كوني بارعة الى أقصى حدّ. ولكن تذكري أن الحكمة هي دائماً أفضل من البراعة. ولا تضطربي لانّ الحكمة لا تأتي الا بعد وقت طويل جداً. فالحكمة تشبه المرض النادر من حيث أنها تسقط علينا من دون توقّع، ولا ينالها، في العادة، الا اولئك الذين اوتوا العطف والادراك.

ها هي يدي تقترب من مزلاج الباب وأنا لم أقل كلمتي بعد. دعيني أذهب أعمق قليلا. الحياة تافهة وغير ذات معنى الا اذا حملت المعنى اليها وجعلت منها شيئاً.

وحش الوحدة – مهما احببنا الآخرين أو هم أحبونا، يبقَ في أعماق نفوسنا حضور عظيم اسمُه "الوحدة". وعندما يحين وقت الصراع ضدّ تلك الوحدة الباردة، ذلك الوحش الواقف لكل منا بالمرصاد،أريد أن تواجهي ذاك الوحش اللعين: أن تعرفي ماهيته وتتغلبي عليه.

عندما كنتُ طالباً جامعياً قبل ربع قرن، كانت الوجودية فلسفة العصْر. وكنا كلنا نتكلم عن العدمية، لكننا طلعنا الى عالم ملؤه النشاط والسعي الدؤوب. أما اليوم فلا أحد يتكلم عن العدمية، ولكن يبدو أن العالم مليء بها.

كلما راودك هذا الحسّ بالتفاهة، أُريدك أن تكوني مستعدة. فالتفاهة لن تجد طريقها اليك اذا كنت منهمكة في العمل. ويمكن أن تحاربيها باللجوء الى المهارات التي تنطوي عليها مهنتك والمهارات الاخرى التي تلقتيها في هذا المكان. وهكذا تبلغين أعماق العالم وتساهمين في اعطائه شكلا أفضل.

يمكنك، مثلا، أن تنقي الهواء والماء. كما يمكنك دفع عجلة العدالة لتعمل من جديد. ويمكنك أيضاً تقريب اليوم الذي تطبق فيه المقاييس نفسها على الاغنياء والمحرومين.

يمكنك، كذلك، محاولة العثور على الدوافع التي جعلت الناس، من كلّ بلد ودين، يفرضون العذاب على سواهم. واذا شئت أن تصارعي التفاهة حقاً، فحاولي أن تفهمي كيف يستطيع الناس احياء الآخرين وقتلهم في آن: كيف يقلقون عندما تُحصر طفلة صغيرة بين فكي آلة لكنهم يهدمون قرية كاملة في أقلّ من طرفة عين. ويمكنك أن تحاولي اليوم وقف حرب السنة المقبلة، قبل أن تبدأ هذه الحرب، لئلا يسرع الكبار في ارسال الصغار الى الهلاك.

وبينما أنت تفعلين هذا كله، تذكري أن جميع الحقوق التي حصلتِ عليها كامرأة هي مكاسب حققها لك ولجيلك جهاد النساء المرير. وثمة فتيات صغيرات يولدن الآن، لن تكون لهن الحقوق التي لك الا اذا حافظت عليها وحاولت تحصيل المزيد. ان مرجل الحياة المتحضرة لا يغلي من تلقائه، فيحسن أن تضعي شيئاً في القدر للذين يأتون بعدك.

ثمة الكثير من الامور التي تشغلك بقية أيام حياتك. ولكن ليس في وسعي أن أعدك بأنها ستقضي على ذلك الحس بالتفاهة، لكنها ستنقصه الى حد يمكن احتماله. وهذه المشاغل من شأنها أن تمنحك شعوراً بأن الامور تتحرك الى الامام وأن سعينا لا يذهب أدراج الريح.

ها أنا أخال جبينك مقطباً بطريقته المعهودة التي أحبها، وأرى ذلك التغضن بين حاجبيك علامة الشك. ترى أي دافع يحدوني - في هذا اليوم العامر فرحاً ورجاء - على الكلام عن التفاهة والعدمية؟ أجل، لقد شئت لك أن تستجمعي هذا الرجاء وذاك الفرح لتسددي بهما شعاعاً يخترق جوهر خيبتنا ويعريه أمامنا.

أريد لك أن تكوني فعالة: ان تفعلي الخير عندما تقدرين وتحملي براعتك وعقلك درعاً ضد استهتار الآخرين. وفوق ذلك كله، أريد أن تضحكي وتستمتعي بحياة من ابداعك واختيارك وسط عالم هو كذلك صنع يديك. كما أريد لك أن تكوني قوية وعنيدة وصلبة ومقاومة ومفعمة بالاحساس. أريد أن تكوني كل ما أنت، أن تحققي أعمق ما في ذاتك.

وأريد أيضاً أن تتحلي بموهبة الكشف، اذ لا شيء عظيماً حقق من دون هذا الحس الخلاق. كولمبوس كان له هذا. وما من أحد أنجز أمراً خطيراً الا به. اضحكي على نفسك، ولكن اياك وتوجيه الشك الى نفسك. كوني جسورة. ومتى رسوت في مكان غير اليف، فلا تتركي جزءاً منك على الشاطىء، بل اذهبي بكليتك ولا تتوقفي عن الكشف.

كوني شجاعة بما يكفي لتعيشي حياتك على سوية المبدعين. فالابداع يفضي بك الى أمكنة لم يطأها أحد قبلا. اتركي، اذاً، مدينة الراحة والاستكانة واذهبي الى صحراء الحدس. ليس ثمة من حافلة تنقلك الى ذلك الموضع. العمل الشاق والمغامرة وخوض المجاهيل هي تحملك الى هناك. ولسوف تكتشفين شيئاً رائعاً... انه ذاتك بالذات!

هذه هي كلمات الوداع أقولها لك اليوم قبل أن يغلق الباب بيننا. لتكن لك الحياة والسعادة.

للمناسبة، اسمعي: اني أحبك!

■ آلان آلدا

✻✻✻

علمتهم السنون

رجع عالم هندي شاب الى بلاده وقد نال شهادة الدكتوراه في الفيزياء الفلكية. وكان موضع فخر ذويه وأصدقائه. وذات مرة أخذه والده لزيارة بعض الانسباء المتقدمين في السن. وبعد شرح طويل ومعقد لما ينطوي عليه حقله، نظر الى الحاضرين ليرى اذا أدركوا ما قاله. فابتسم جده بحرارة وقال: "يا بني! في أيامنا كنا ندعو هذا الشيء علم الفلك".

ا.س.

ظاهرة أذهلت العلماء:
العقل يسيّر المادّة

كتب جورج راين، الباحث العالمي في مجال استقصاء الظواهر النفسية: "انه لأمر مذهل، لكنه صحيح، ان نعرف عن الذرة اكثر مما نعرف عن العقل الذي يدرك كنهما".

وهنا التساؤل: هل يستطيع العقل فعلا ان يسيطر على المادة المتحركة؟ هل له سلطة على اعضاء الجسد او على اشياء اخرى خارج الجسد؟ هل يمكن اظهار هذه القدرة للعيان؟

حتى وقت قريب كان اكثر العلماء جدية يلقون ظلالا من الشك على التجارب الهادفة الى دعم هذه الظواهر بالبراهين الحسية لاثبات قدرة العقل في هذا الصدد وذلك لسبب رئيسي هو ان معضلة التحقق العلمي من الامر بدت عقبة لا تقهر. اما الآن، كما يوضح المقال الآتي، فربما اصبح لدى العلماء ما يجعلهم يعيدون النظر في ما يساورهم من شكوك حول هذه المسألة.

الادراك خارج نطاق الحس

جيري يوجين، الاختصاصية بعلم النفس التي تمارس مهنتها في المنزل وتعنى بالمرضى المتقدمين في السن، تتمدد على اريكة وثيرة في غرفة ضعيفة الانارة في برنستون (ولاية نيو جرسي)، والاقطاب الكهربائية (الالكترودات) ملتصقة ببشرة جسدها لمراقبة النشاطات العضلية فيه. وهي في هذا تحاول ان تحدس ـ او ان تؤثر في النتيجة ـ في اي واحد من اهداف عدة سيصاب تالياً بشحنة كهربائية تنطلق عفواً ومن دون استهداف مدبر. وفي الوقت نفسه يدقق دماغ الكتروني في النتائج ومدى انحرافها عن الاحتمالات المتوقعة.

تتمحور التجربة حول جهاز معقد يدعى "مولد الوقائع العفوية" او "ريغ" اختصاراً، يحوي قطباً الكترونياً مزدوجاً يحدث، اعتباطياً، توتراً كهربائياً متفاوتاً. وفي جوار هذا الجهاز يسمع أزيز عداد فائق السرعة يحقق مليون دورة في الثانية ثم يقف فجأة، على غرار صحن لعبة الروليت، ليحدد المكان الذي ستستهدفه الصدمة الكهربائية.

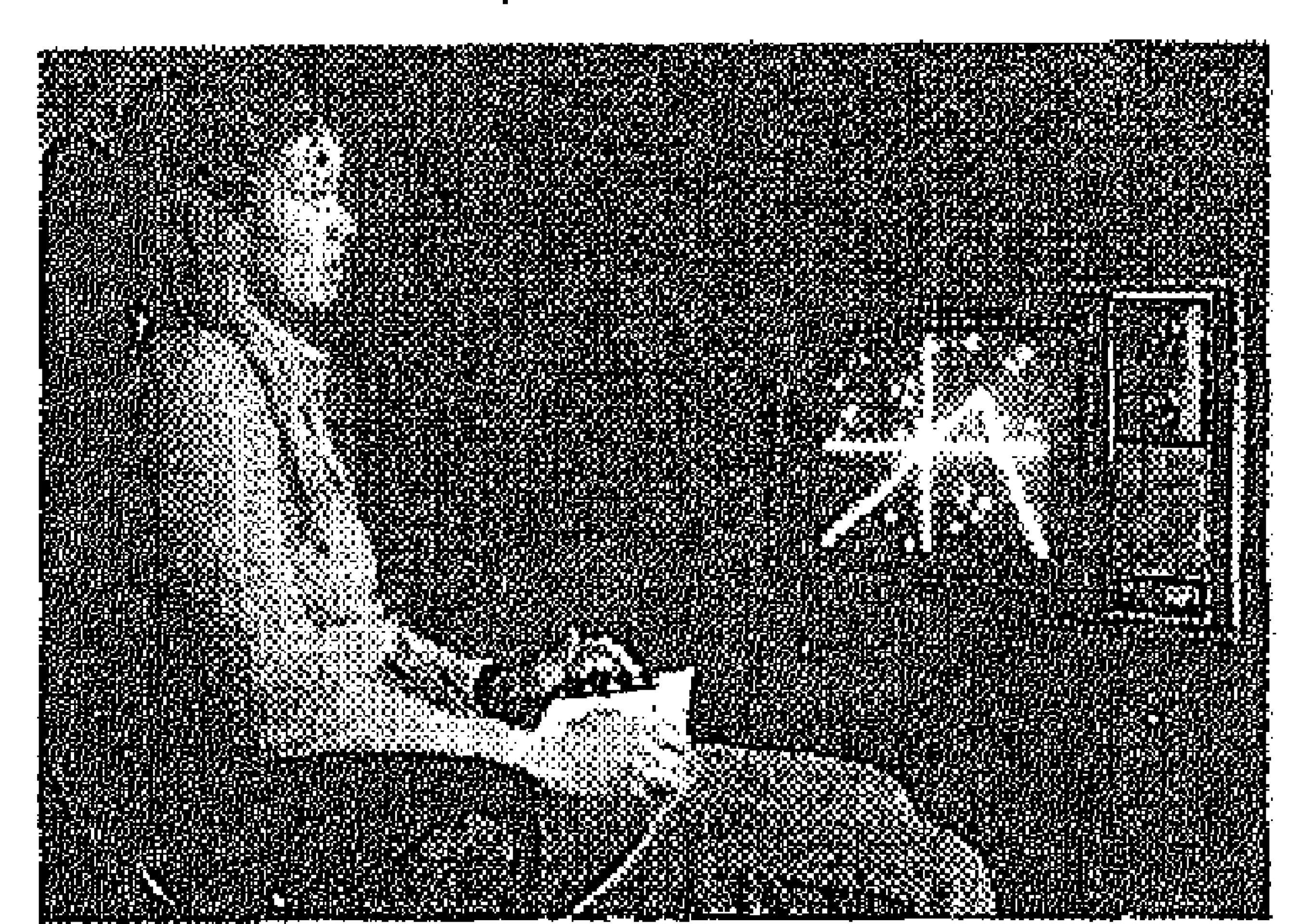
وفقاً لنواميس الميكانيكا الكمية، يستحيل نظرياً على اي امرىء ان

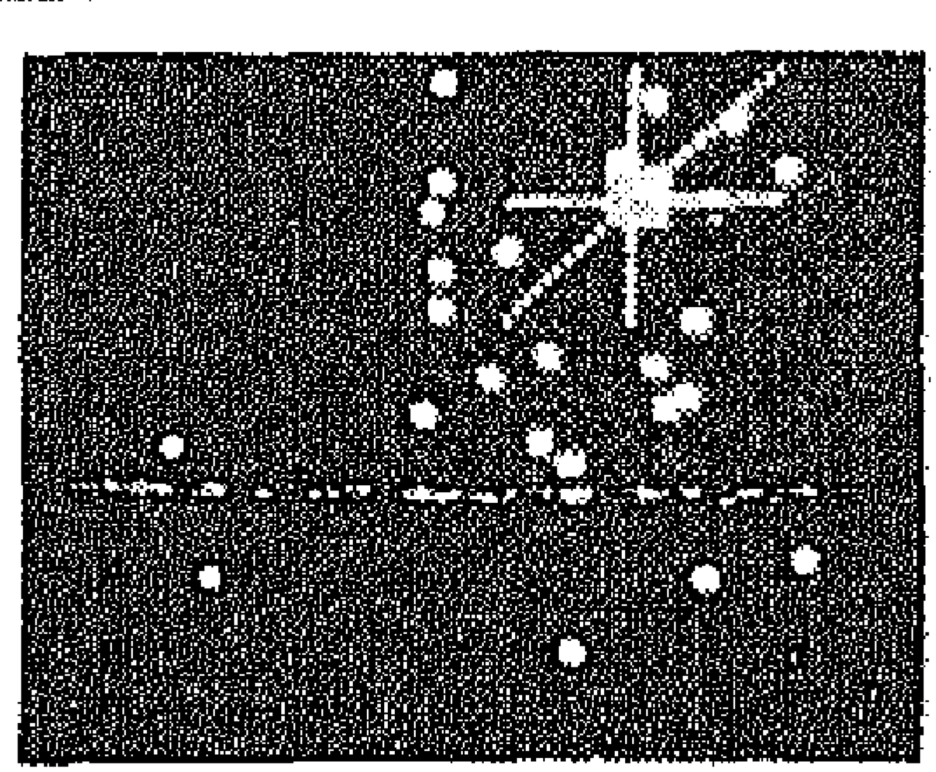
يحدس في طريقة تبدل مستوى التوتر الكهربائي. وتبعاً لذلك تتعذر معرفة الهدف الذي سيقف العداد عنده في الدورة التالية. وعلى رغم ذلك تبين ان اشخاصاً عديدين امكنهم فعل ذلك.

يظن تشارلز هونورتون، مدير مختبرات الابحاث النفسية - البدنية في برنستون، ان تجارب جهاز "ريغ" في المختبرات حول العالم تنطوي على نتائج تبلغ في غرابتها وفي تحديها لنواميس المصادفة حداً يجعلها تثير الجدل ثانية حول الظواهر النفسية. وهو يتفق مع بعض زملائه في انهم ربما يكونون توصلوا الى تطوير اختبار جديد لا يمكن دحضه في شأن ظاهرة "الادراك خارج نطاق الحس" او ما يسمى "الحاسة السادسة".

انطلاقاً من اعتقاده هذا، وصل هونورتون جهاز "ريغ" باجهزة الكترونية تشبه الالعاب التلفزيونية الموجهة بالدماغ الالكتروني. في احدى هذه الالعاب "الفضائية" حاول هونورتون التنبؤ، عن طريق ضغط واحد من اربعة ازرار امامه، بموقع سفينة فضائية عدوة غير مرئية.

تقسم الشاشة التلفزيونية اربعة مربعات. وعندما تكون "الاطباق الطائرة" امام القمر، يتوجب على الوسيط الذي يجري التجربة ان يحزر اياً من المربعات على الشاشة سيتعرض لغزو العدو. اذا كان الحدس صحيحاً - اي اذا كان المربع المعني هو عينه الذي ضغط الزر الخاص به - تمت ابادة العدو بانفجار مصطنع يظهر باللونين البرتقالي والازرق.







في لعبة "ريغ" للاطباق الطائرة تتكهن الوسيطة بان السفينة العدوة ستغزو المربع الثاني. ويأتي حدسها صائباً.

ان احتمالات اصابة الهدف متساوية، اي ٢٥ في المئة لكل موقع، كذلك احتمالات صحة الحدس، فهي ٢٥ في المئة لكل تجربة. وعلى رغم ذلك تمكن الوسطاء، مثل جيري يوجين، من تسجيل معدلات أعلى. ففي بعض الاحيان بزّت يوجين جهاز "ريغ" بما نسبته واحد الى الف (تعتبر نتيجة التجربة الاحصائية "ذات اهمية" اذا كان احتمال كونها مجرد مصادفة لا يزيد على واحد في المئة).

وهيأ الباحثون المتعاونون مع

Photos: (C) Werner Wolf Black Star

هونورتون تجارب اخرى لـ"ريغ"، كأن يطلب من الوسيط تركيز تفكيره على الاستعاضة من نقطة بيضاء على الشاشة بأخرى ملونة، او ان يركز تفكيره على اصوات صادرة عن سماعات مثبتة على الاذنين ويوجه تفكيره نحو الصوت الاذني. في هذه التجارب سجلت الآلات انحرافات واسعة عن نطاق الاحتمال تعذر تعليلها.

نتائج مذهلة – تعود هذه التجارب المثيرة الى اواسط الستينات، وينسب الفضل فيها الى الالماني هلموت شميت الذي كان حينئذ فيزيائي بلازما عالي الرتبة يعمل في شركة "بوينغ" في سيتل من ولاية واشنطن. فقد استحوذت إنباء البروفسور جوزف راين في مجال "الادراك خارج نطاق الحس" على اهتمامه وسحرته. لكنه ظل يعتبر اساليب راين دون المستوى التقني المتطور، فعكف على البحث للعثور على تجربة تكون "عفوية بما لا يقبل الجدل"، غير ان تجربة من هذا النوع تتطلب آلات واجهزة متطورة.

ليس في الوجود ظاهرة اكثر عفوية من الظاهرة الاشعاعية، اي تفسخ الذرة وانشطارها تلقائياً. ففي حين يستطيع العلماء ان يحدسوا، على نحو تقريبي، في كم من الذرات ستنشطر في فترة محددة لتطلق الكهارب (الالكترونات) السريعة الاندفاع، لا يمكن احد ان يتنبأ تماماً متى يحدث ذلك، اي في اي جزء من مليون من الثانية سينطلق كهيرب ما.

صنع شميت عام ١٩٦٧ اول جهاز "ريغ" يحتوي على كمية صغيرة من عنصر "سترونتيوم ٩٠". وكان الجهاز مصمماً بحيث انه حين يطلق عنصر "سترونتيوم ٩٠" كهيرباً كل بضع ثوان، يلتمع واحد من اربعة اضواء على لوحة العرض. ان الهدف من هذا الاختبار كان التنبؤ، عن طريق ضغط الزر المناسب، بالضوء الذي سيلتمع.

اختار شميت ثلاثة وسطاء يتمتعون بقدرات نفسية. واستمرت التجربة النموذجية مدة ساعتين واشتملت على ما معدله ١٥٠٠ محاولة. وخلال اسابيع قام الوسطاء بما مجموعه ٦٣ الف محاولة. وكانت النتائج مدهشة حقاً اذ هم سجلوا معدلا يزيد على نسبة ٤،٤ في المئة مما يمكن التنبؤ به وفقاً لنواميس المصادفة والاحتمال المعترف بها.

وفي حين يبدو لرجل عادي ان هذه النسبة من النجاح لا يؤبه لها، غير انها هزت الاحصائيين. فهذه النسبة الضئيلة ظاهرياً تعني ان الوسطاء امكنهم قهر ناموس المصادفة والاحتمال بنسبة ٥٠٠ مليون الى واحد. ولقد تمكن هؤلاء الوسطاء، بطريقة ما، من الحدس في توقيت انطلاق الجزيئات الذرية او تحويلها عن مسارها. (عندما عملت الالات تلقائياً من دون وسيط فترة ساعات قليلة يومياً ولمدة مئة يوم، كان الهدف يصاب بنسبة ٢٥ في المئة فقط، اي بما يتفق تماماً مع ناموس المصادفة والاحتمال).

وللتأكد من ان الوسطاء استخدموا "الادراك خارج نطاق الحس" ليحدسوا في النماذج التي ترسمها الآلة، او انهم حرفوا الاشعاعات عن مساراتها بواسطة التأثير النفسي – الحركي (قدرة العقل على التأثير في

الحركة الفيزيائية)، قرر شميت اعادة تنظيم تجاربه. فأعد جهاز "ريغ" - كما في تجارب هونورتون اللاحقة - ليعمل كناقف نقود الكتروني، فيختار عفوياً واحداً من هدفين اثنين، كأن يختار مثلا وجه قطعة النقود لا قفاها. ووصل الجهاز بلوحة عليها تسعة مصابيح على نحو دائري بحيث انه، عندما تختار الآلة وجه قطعة النقود، يقفز الضوء قفزة واحدة الى اليمين، وعندما تختار القفا يقفز الضوء في الاتجاه المعاكس.

حين تعمل الآلة من تلقائها تجعل الضوء يقوم بـ"جولة عفوية" بين المصابيح محققاً، في كل اتجاه، عدداً متساوياً من القفزات. ولكن عندما يجلس اليها وسيط بشري ويحاول التحكم بها ارادياً، سواء أختار الوجه او القفا، فان الاضواء تنتقل بقفزات غير متساوية العدد في الاتجاهين. وهكذا ثبت ان الانسان، بطريقة ما، يتحكم بوقائع الجزيئات الذرية.

وتشكل تجارب شميت وهونورتون المستمرة ما يمكن اعتباره فتحاً مهماً يفوق، في براهينه، كل النتائج السابقة المستمدة من ابحاث التأثير النفسي - الحركي. وربما تساعد اجهزة "ريغ" في اعادة فتح الحوار بين الباحثين المجدين وزملائهم المشككين. فتجارب "ريغ" تجرى في جامعات كبيرة عدة كذلك في مراكز ابحاث ومؤسسات تعنى بدراسة "الادراك خارج نطاق الحس" في بريطانيا وهولندا وسويسرا واوستراليا ونيوزيلندا.

وبعض هذه المعاهد بدأ يعطي نتائج ايجابية.

وتكشف التجارب ان اعلى المعدلات يحققها الاشخاص ذوو الطبع المرح غير المتكلف، كذلك ذوو الايمان. بينما الاشخاص الذين يعانون حالات كبت نفسي وعُصاب، او الذين تساورهم الشكوك في قدرتهم على ممارسة التأثير النفسي - الحركي، يمنون بالخيبة في هذا المضمار. كذلك فالاشخاص الذين هم في حال راحة ذهنية، كالمستمعين الى الموسيقى، يحققون نتائج افضل من الذين ينهمكون في اعمال تتطلب تحليلا فكرياً، مثل حل مسائل رياضية. ولدى اجراء التجارب يتبين ان الاشخاص الذين لهم سوابق خبرة في "الادراك خارج نطاق الحس" يحققون نجاحاً في تجارب "ريغ"، ومثلهم الاشخاص الذين ينزعون الى التأمل.

وظهر ايضاً ان الوسطاء الذين يجهدون انفسهم في المحاولة غالباً ما يتعرضون للخيبة. ولاحظ المراقبون انه كلما طالت مدة التجربة تضاءلت نسبة النتائج الايجابية المحققة.

الطاقة الخارقة - ان استقصاءات الظاهرة النفسية - الحركية مازال يلفها الشك. والى الآن لم يتمكن الباحثون من وضع نظام يتيح اخراج الطاقة النفسية المفترضة الى الوجود عند الطلب. لذلك تتعذر الاستفادة منها عملياً، كما يتعذر اختزانها. فحتى العلماء الذين يؤمنون بها لا يعرفون اي نوع من القوة يمكن ان تكون هذه الظاهرة.

ويقول راي هايمان، وهو عالم نفسي من ولاية اوريغون ناهض شميت علناً: "ان تجارب "ريغ" لم

تخضع على نحو شامل للتدقيق، كما تعذر تكرار هذه التجارب" وتقوم جدلية هايمان على احتمال كون النتائج المدعاة أسيء تعليلها، فيقول ان نتائج "ريغ" تتضمن تحدياً ابعد مدى من اي تحد واجهه، لكنه في الوقت نفسه يصر على ان شميت "لم يثبت حجته بعد".

ويقول مارتن غاردنر، وهو كاتب وعضو في "لجنة التحقيق في الادعاءات الخارقة": "اظن انه في معظم الحالات كانت اساليب تهيئة العفوية سليمة، انما هناك عشرات الاساليب التي يمكنها جعل التجربة تنحرف بطريقة بارعة". ولا يخفى ان تقويماً دقيقاً للعمل الذي يقوم به شميت او هونورتون سيكون باهظ الكلفة ويستلزم اشهراً من التدقيق المضني للاحصائيين المشككين.

ان تاريخ الظاهرة النفسية – الحركية زاخر بالمعجزات التي آلت في ما بعد الى التشكيك الجدي في صحتها. غير ان باحثي هذه الايام يجزمون بان اساليبهم تخطىء وهي تصمد في وجه الخداع او الشطط العقلي الباطني.

وتبلغ ثقة هؤلاء الباحثين بظواهر "الادراك خارج نطاق الحس" والنفسية – الحركية لديهم، وبان قضيتهم ثبتت وتأكدت بالبرهان القاطع، انهم ينصرفون الآن الى مشاغل أشد غرابة. فنراهم اليوم يتحدثون عن استخدام "تأثيرات الطاقة" لتعطيل الادمغة الالكترونية او شل القذائف الالكترونية او حتى الاقمار الاصطناعية.

وقيل في هذا الصدد ان وكالة الاستخبارات المركزية الاميركية مولت فعلا ابحاثاً باراسيكولوجية (التخاطر وسواه). وتقدر بعض مصادر الاستخبارات انه منذ العام ١٩٧٢ والاتحاد السوفييتي ينفق اكثر من ٢١ مليون دولار سنوياً على مثل هذه الاعمال.

وما زال هونورتون وشميت وسواهما عاكفين على تجاربهم بأجهزة اكثر تطوراً. فاذا ثبت انهم على صواب في ما يدعون حول الادلة والاثباتات الجديدة عن ظواهر "الادراك خارج نطاق الحس" والنفسية – الحركية، فان النتائج المترتبة على ذلك ستكون خطيرة من الناحيتين الفلسفية والعملية.

■ **مايكل براون**

الطبيب الذي في داخلنا جميعاً

اذا نظر المؤرخون الطبيون الى الماضي فربما اعتبروا العام ١٩٧٠ نقطة البداية في نشوء علم "السيكوسوماتيا" الذي يعنى بدرس العلاقة بين العقل والجسد.

وطوال سنوات استخف العلماء بهذا العلم معتبرين انه قاصر من جهة الحقائق الواقعية ومتطاول من جهة النظريات المعقدة المنسوبة الى تأثير العقل او النفس على الجسد.

Condensed from New York Times Magazine (November 23, '80)

وفي عصر يشهد سنويا معجزات تقنية طبية ـ بدءاً بجهاز التصوير الطبقي المحوري الموجه بالدماغ الالكتروني (١) والقادر على سبر اغوار الجسد بقوس مجساته الشعاعية،وحتى الآلات التي تحرق الاورام السرطانية بدفقة من الجزئيات الكهربائية ـ في هذا العصر تبدو التصورات التي تشدد على اي دور يمثله العقل في حالات المرض مجرد اوهام عفاها الزمن.

انما في العام ١٩٧٠ اكتشف العلماء ان ادمغتنا البشرية تحتوي على "اندورفينات"، وهي مواد طبيعية ذات قدرة على تخفيف الالم تفوق قوة المورفين اضعافاً. وتبين بالبحث انها تتركز في ما يعرف بـ"الجهاز اللمبي"، وهو ذلك الجزء من الدماغ المرتبط بالانفعالات القوية. ترى هل تفسر العلاقة بين الاندورفينات ومركز الانفعالات القوية في الدماغ ذلك التأثير الغامض للرقى والتعاويذ والادوية الخادعة في شفاء بعض الحالات المرضية؟

الادوية الخادعة هي مجرد مواد لا مفعول طبياً لها (في غالب الاحيان تكون حبوب سكر او حقن ماء مالح) تستخدم اما في مراقبة التجارب العلمية او في تسكين شكاوى مرضى يعانون امراضاً اما وهمية واما يتعذر اكتشاف كنهها. وعلى رغم ذلك شفي مرضى عديدون تماماً بمجرد "معالجتهم" بهذه الادوية الخادعة.

اساس نفسي ـ لم يكن لدينا تعليل معقول لمثل هذه الحالات حتى العام ١٩٧٨، حين وقع فريق من الباحثين في جامعة كاليفورنيا في سان فرانسيسكو على اكتشاف مذهل. ففي احدى التجارب اعطي فريق من المتطوعين الذين اقتلعت من افواههم اضراس العقل بعض المورفين لتسكين الالم، بينما اعطي فريق آخر دواء خادعاً. والمذهل في الامر ان ثلث المتطوعين الذين اعطوا الدواء الخادع صرحوا بان ألمهم خف كثيرا. وقد اوحت هذه التجربة بان الشعور بالراحة من الالم مبعثه، الى حد بعيد، ازدياد نشاط الاندورفينات في الدماغ. والاستنتاج الحتمي هو ان تأثير الدواء الخادع له اساس نفسي في كيميائية الدماغ.

وليست الاندروفينات سوى جزء واحد من حلقة بيوكيميائية بين الجسد والعقل. تلك هي الحلقة المعنية بالحفاظ على الصحة. ويبدو ان هناك تعاوناً خاضعاً لسيطرة الدماغ يربط اجهزة الجسد الكيميائية بعضها ببعض. وهي علاقة منتظمة، لكنها قد تنهار تحت وطأة الاجهاد.

ان جهاز الغدد الصم الذي يتألف من نحو اثنتي عشرة غدةمنتشرة في انحاء الجسد، يستجيب لوطأة الاجهاد باطلاق دفقات من الهرمونات. غير ان القدرة على مواجهة تلك الحال تختلف بين شخص وآخر. فعلى سبيل المثال، اظهرت دراسة حديثة اجريت على مراقبي حركة الطيران في نيو انغلاند شمال شرق الولايات المتحدة،ان بعضهم يستمتع بالعمل المرهق،بل ويفضل أشق نوبات العمل واكثرها ارهاقاً. بينما كانت ردة فعل الآخرين ظهور ارتفاع

---

(١) Computerized Axial Tomography

في ضغط الدم وسوى ذلك من الاعراض المتعلقة بالاجهاد.

والمعروف ان جهاز الغدد الصم يخضع لسيطرة الدماغ في حين ان هناك جهازاً آخر، وهو جهاز المناعة الذي يقينا العدوى الجرثومية، بقي مدة طويلة يعتبر جهازاً مستقلاً. وخلايا هذا الجهاز تتجول في الجسم باستمرار، فتدافع عنا وتحرسنا ضد الجراثيم المعادية التي تراوح بين مسببات الزكام وحاملات الامراض الخطيرة المميتة. ويقول روبرت آدر، استاذ علم النفس في كلية الطب البدني وطب الاسنان فيجامعة روشستر في نيويورك والرئيس السابق للجمعية السيكوسوماتية الامريكية: "ان الاكتشافات الحديثة تظهر ان جهاز المناعة اقل استقلالية عن الدماغ مما كنا نظن".

كذلك اظهرت الدراسات التي اجريت في مركز والتر ريد الطبي التابع للجيش الامريكي في العاصمة واشنطن ان المجندين الجدد الذين يخضعون لبرنامج تدريب مجهد يصبحون اكثر تعرضاً للعدوى، بدءاً بالتهابات الحنجرة وحتى الانفلونزا. وان هناك تناسقاً وترابطاً ملحوظاً بين المرض واي تبدل جوهري في نمط الحياة، كالفصل من العمل او فقد شريك الحياة. وأيسر دليل على هذا ان الغضب او القلق يبدو كأنه يمثل دوراً مهماً في السماح للفيروس "هربس سمبلكس" بأن يستشري فيقهر جهاز المناعة وينشر البثور المتقرحة في انحاء الجسم.

ويقول الدكتور مارفن شتاين، رئيس دائرة علم النفس في كلية طب جبل سيناء في نيويورك: "الواقع ان هناك جراثيم وفيروسات تقطن حولنا باستمرار. وهي عادة لا تسبب لنا اي ضرر. لكن الاحاسيس السلبيةتمثل دوراً ما في خفض مستوى المناعة لدينا، وحينئذ تبدأ المتاعب".

السيطرة على الجسد - اذا كانت الاحاسيس السلبية قادرة على احداث انهيار في اجهزة الدفاع الداخلية للجسم، فهل تستطيع الاحاسيس والمشاعر الايجابية - كالمحبة والامل والثقة وحب الحياة - ان تقوي هذه الاجهزة وتنشطها؟ الجواب عن هذا السؤال كان ذا اهمية حاسمة في حال نورمان كوزنز، المحرر السابق في مجلة "ساتردي ريفيو" الذي ادخل المستشفى عام ١٩٦٤ بسبب علة نادرة غير قابلة للشفاء. وكان كوزنز يدرك قوة تأثير الاحاسيس السلبية على كيميائية الجسد. فأخذ يتساءل عما اذا كان للاحساسيس الايجابية، في المقابل، تأثير شفائي. لذلك استعار آلة عرض سينمائية وافلاماً كوميدية وكتباً تحوي قصصاً مضحكة. فحقق الاكتشاف المبهج، وهو ان فترة عشر دقائق من الضحك المجلجل العميق تؤمن له على الاقل ساعتين من النوم الهنيء الخالي من الالم. وانطلاقاً من هذه القناعة وضع كوزنز، بالتعاون مع طبيبه، نظاماً علاجياً يستخدم الضحك كأحد عناصره. فبدأت صحته تتحسن. والآن، بعد انقضاء سبعة عشر عاماً على ذلك، ما زال كوزنز نشطاً يكاد لا يشعر بأي ألم.

"الطب السلوكي" يعتمد المعلومات

التي تتكشف في مجال السيكوسوماتيا، ويحاول تطبيقها في الوقاية من الامراض او في معالجتها. واحد عناصر هذا الطب يدعى "الاسترداد الحيوي" (٢) وهنا مثل عن مفعوله. بعض المرضى يتعلمون كيف يخفضون توترهم العصبي بواسطة آلة تطلق نبضات صوتية سريعة عندما تكون عضلاتهم متوترة ومشدودة ونبضات بطيئة عندما تكون عضلاتهم مسترخية. فعندما يحاول المرء ان "يفكر" في ان النبضات الصوتية تتباطأ، يبدأ تدريجاً امتلاك السيطرة على اسلوب خفض التوتر الذي كان قبلاً يتم بغير وعي منه.

ويقول نيل ميلر، رئيس مختبر لعلم النفس الفيسيولوجي في جامعة روكفلر في مدينة نيويورك وهو "مبدع" نظرية الاسترداد الحيوي: "قبل خمس عشرة سنة كانت الفكرة القائلة بان عقولنا تستطيع السيطرة على ما كنا نعتبره تطورات ذاتية مستقلة كشفاً مقلقا للعديدين". اما اليوم، فان استخدام هذه التقنية في المراكز الطبية المختلفة لم يعد مقصوراً على خفض ألم الصداع الشقيقي (الميغران) او الالم المزمن او الشلل الجزئي الناجم عن صدمات معطبة او الجلطة الدماغية، بل تعداه الى المساعدة في حالات الربو عند الاطفال وذلك بتعليمهم كيف يتنفسون ببطء ومن دون اضطراب واثارة.

الطبيبان – على غرار الاسترداد الحيوي يساعد التبحر والتأمل العميق كثيراً من الناس في السيطرة على الاضطرابات الداخلية. وفي العام ١٩٦٨ طلب دعاة نظرية "التأمل التجاوزي" (٣) من الدكتور هربرت بنسون من جامعة هارفرد، الشهير بأبحاثه حول ارتفاع ضغط الدم، ان يدرس هذه النظرية. فامكنه تحديد العناصر الاساسية في التأمل التجاوزي بانها الاجزاء الجوهرية لما دعاه "الاستجابة الاسترخائية". ووجد ان الاستجابة كانت قادرة على تحسين صحة الذين مارسوها بانتظام كوسيلة لخفض الاجهاد.

وفي مستشفيات عدة طبق اسلوب "التصور"، اي استخدام التصورات الذهنية الموحاة في السيطرة على عمليات الجسم. فمنذ مدة وجيزة ساعد الطبيب النفسي ديفيد برسلر في لوس انجلس زميلا له، هو طبيب اختصاصي بامراض القلب مصاب بسرطان الشرج، في التغلب على الالم المبرح الذي كان يشله. فهو طلب منه ان يتصور ألمه بأجلى صورة ممكنة. فقال المريض للحال انه "يرى" كلباً ينهش أسفل عموده الفقري. عندئذ طلب منه ان يتصور انه يتودد الى هذا الكلب ويحدثه ويربت رأسه.

ويقول برسلر: "كثيرون منا كان لهم رفاق وانداد وهميون في ايام طفولتهم استخلصوهم من تصوراتهم. ومصدر هذه التصورات الوهمية ما زال حياً كامناً فينا. انا فقط اريد او احاول ان استخرجه من مكمنه". وحين اضحى الطبيب المريض صديقاً للكلب الشرير، شعر بأن ألمه اخذ يتضاءل.

ويقول برسلر ايضاً: "عندما تصف

(٢) Biofeedback
(٣) Transcendental Meditation

هذا الامر يبدو لك ضرباً من الوهم غاية في الغرابة. انما المهم حقاً هو انه يفيد ويجدي".

وربما كان اقل غرابة العمل الجاري حالياً لمعالجة "الفئة ـ أ" من الناس التي تتميز بالطبع التنافسي والمتعجل والنافد الصبر والسهل الاثارة، وهو الطبع الذي يبدو ان له ارتباطاً وثيقاً بمرض القلب.

ويقول الدكتور ماير فريدمان، مدير مركز ابحاث القلب في سان فرانسيسكو: "نحاول في الوقت الحاضر تبديل سلوك "الفئة ـ أ" لدى ٦٠٠ رجل اصيبوا بنوبات قلبية، لكي نرى اذا كان في وسعنا تحاشي اصابتهم بنوبة قلبية ثانية".

وهناك حالات من الامراض السيكوسوماتية تطبق في معالجتها اساليب مماثلة. ففي دائرة الطب السلوكي في احد مستشفيات بوسطن، يلقن المرضى الذين يعانون ارتفاعاً في ضغط الدم او عللا اخرى اصول الرياضة والتأمل، فيبدلون انماط حياتهم تدريجاً. ويقصد الناس الى مركز تحسين الصحة في جامعة كاليفورنيا في لوس انجلس من اجل اتباع برنامج تبديل انماط الحياة المضرة الذي يستمر اربعة وعشرين يوماً. ويقول الدكتور جونثان فيلدنغ، مساعد مدير المركز: "اننا نتناولهم على المستويين، العقلي والجسدي".

اما كينيث بيلتييه، مدير مستوصف الطب السيكوسوماتي في بركلي، كاليفورنيا، فيقول انه مع مرور الزمن سيمتزج مدخلا العلاج الطبي، العقلي والجسدي، في اختلاط حبي. كذلك يقول البرت شفيتزر: "الطبيب في داخلنا والطبيب في الخارج سيتعاونان في النهاية كندين من اجل المحافظة على اثمن ما نملك: صحتنا الجيدة".

■ لورنس شيري

الثقافة شأن نسبي. والمثقف هو من يعرف كل ما يحتاج اليه كي يعيش حياته.

ف.هـ.

الجامعة للعقول الناضجة

تلقى الطلاب التانزانيون الذين أرادوا الالتحاق بجامعة "دار السلام" تعليمات تقول ان النضج، وليس التحصيل العلمي السابق، هو الشرط الاول لدخول الجامعة، وان أفضل وسيلة لتحقيق النضج هي الحصول على وظيفة.

س.ج. صحيفة "هيرالد تريبيون"

ان السمرة الناتجة من التعرض للشمس
ليست دائماً دليل عافية،
فهي قد تكون فاتحة امراض
او شيخوخة مبكرة

الى عشّاق البَحر والصَيف

اشفقوا على أجسادكم من أشعة الشمس ومستحضرات السمرة

في فصل الصيف نحتشد بالملايين على الشواطىء وفي المتنزهات وعلى السطوح معرضين اجسادنا لاشعة الشمس. ولا شك في ان التعرض المعتدل لاشعة الشمس يزيدنا عافية، فهو يخفف ضغط الدم، ويخفض نسبة السكر والكولسترول ويزيدنا نشاطاً، كما يريح المصابين بالربو وبمرض المفاصل ويحسّن قدرة خلايا الجسم على امتصاص الاوكسيجين ويخفف من الارهاق.

لكن الذين يبالغون في التعرض لاشعة الشمس يصابون بحروق مؤلمة، وتفقد بشرتهم مرونتها وتتجعد في سن باكرة. كما ان هذه الحروق تؤثر على جهاز المناعة في الجسم، فيغدو هؤلاء اكثر تعرضاً لاخطار الجروح والامراض. وفي الولايات المتحدة وحدها ينتظر ان يصل عدد المصابين بسرطان سببه الافراط في التعرض لاشعة الشمس الى خمسة آلاف في نهاية هذا العام.

• لماذا يكتسب احدهم سمرة ويصاب آخر بحروق ويبلى ثالث بسرطان الجلد؟

الباحثون في علم الضوء الاحيائي المختص بدراسة تأثير النور في النباتات والكائنات الحية، باشروا فك غوامض اثر الاشعة الشمسية فينا.

ان ما يزيد على نصف الاشعاع الشمسي محجوب عن انظارنا. اذ انه مكون من الاشعة تحت الحمراء، وهي سميت هكذا لانها ترسل ذبذبات ابطأ من ذبذبات اللون الاحمر في طرف الطيف المرئي الناتج من انحلال النور الى الوانه الاصلية. ونحن لا يمكننا رؤية الاشعة تحت الحمراء، لكننا نشعر بها كأنما هي سيل دفء.

واما بقية الاشعاع الشمسي المحجوب عنا فهي مكونة من الاشعة فوق البنفسجية. وهي تدعى هكذا لانها ترسل ذبذبات اسرع من ذبذبات اللون البنفسجي على الطيف المرئي. وتنطوي هذه الاشعة على طاقة تفوق طاقة الاشعة المرئية او تحت الحمراء، وان عرضت الكرة الارضية لكامل طاقة اشعة الشمس فوق البنفسجية، لتوقفت فيها كل حياة. لكن كوكبنا، لحسن الحظ، محاط بدرع من الغازات التي من شأنها "تصفية" الاشعة فوق البنفسجية وتخفيف وطأتها.

وبمقدار ما تتكثف الطبقة الجوية التي تفصل بين بشرتك والشمس، يخف ما يصل الى الارض من الاشعة فوق البنفسجية. لذلك فان افضل وقت لـ"الحمام الشمسي" هو حين تقرب الشمس من الافق، فتزيد سماكة الطبقة الجوية التي تجتازها اشعتها للوصول الى الارض. ويكون ذلك قبل العاشرة صباحاً او بعد الثالثة عصراً في منطقتي القطبين الشمالي والجنوبي، وقبل التاسعة صباحاً او بعد الرابعة عصراً في المناطق الاقرب من خط الاستواء. (العالم العربي يقع ضمن هذه المناطق).

واكثر الاماكن اماناً هي المنخفضة، لاننا كلما ارتفعنا عن سطح البحر خفت الطبقة الجوية التي تقينا اشعة الشمس. وكلما ارتفعنا ٣٠٠ متر عن سطح البحر زادت وطأة الاشعة فوق البنفسجية بنسبة خمسة في المئة.

الصحة الخادعة - ولا تخلو اشعة الشمس من خطر على البشرة غير المحمية، حتى وان غشتها الطبقة الجوية. فاشعة الشمس، المرئية وغير المرئية على السواء، تتسرب عبر الجلد وتضرب الخلايا الحية. وينتج من ذلك تغيير كيميائي كهربائي، اذ تُفصل النيوترونات (١) غير المقرونة، المسماة "الجذور الحرة"، عن جزيئات الخلية الحية. وهذه "الجذور" شديدة التفاعل بحيث انها تولد مواد سامة تهيج الانسجة المحيطة بالخلايا وتساهم على ما يبدو في تورم الشعيرات الدموية في الجلد، فننضح دماً. وما هذه العملية سوى ما نعرفه بـ"سفعة الشمس". وفضلا عن ذلك، فقد تتلف هذه الجذور المادة الجينية (الوراثية) التي تستخدمها الخلايا الحية في نسخ خلايا جديدة. وهكذا فان الجذور الحرة تعطل تجدد الخلايا في اجسادنا، وبالتالي تستعجل عملية الشيخوخة. وما هو اسوأ من ذلك انها تبعث على تكاثر الخلايا المعطوبة مما قد يسبب السرطان.

وعندما تتلف المادة الجينية لخلية حية، فانها لا تقوى على استعادة عافيتها. وهذا ما يجعل العلماء يؤكدون ان بعض الضرر الناتج من التعرض لاشعة الشمس يتراكم في الجسم تدريجاً. فكل جرعة زائدة من اشعة الشمس تحدث تلفاً دائماً في خلايا الجسم.

ولحسن الحظ فان بشرتنا مزودة بجهاز دفاعي محكم ضد اشعة الشمس القاتلة. والطبقة العليا من الجلد تضم خلايا مسطحة مكونة من

---

(١) النيوترونات هي دقائق الذرة المتعادلة.

مادة صفراء تدعى كيراتين او المادة القرنية. وتحت هذه الطبقة المبطنة بخلايا تفرز المادة القرنية، تكمن خلايا تنتج حبيبات الميلانين (او القتامين). ويزخر الجلد عادة بالميلانين. وعندما تخترق الاشعة فوق البنفسجية الجلد وتبلغ الميلانين، يتحول هذا مادة داكنة. وتعرف العملية بـ"الاسمرار".

وتشتد بشرتنا سمرة اذ تحفز الاشعة فوق البنفسجية الخلايا التي تولد الميلانين الى انتاج المزيد. لكن ما نتباهى به من سمرة "صحية" هو في الحقيقة جهد يبذله جلدنا لاتقاء الاشعة الخطرة. فمادة الميلانين الداكنة يمكنها امتصاص ٩٠ في المئة من الاشعة فوق البنفسجية الواصلة اليها من غير ان تصاب بأذى.

الانتحار – ولبشرتنا وسائل دفاعية اخرى. فبعد ان تحفز الجرعات الاولى الحارقة انتاج جذور حرة، تأخذ خلايا الطبقة العليا من الجلد في التكاثر السريع. اذذاك تزداد سماكة الجلد ويصبح قاسياً مما يخفف تسرب الاشعة فوق البنفسجية الى الخلايا التي تنتج الميلانين. حتى وان اخفقت هذه الوسيلة وتورد الجلد من سفعة الشمس، فانه يسرع في عملية التخلص من الخلايا التالفة في شكل "قشرة" تسقط من دون ان نلاحظها.

واذ نحن مزودون بكل تلك الوسائل الدفاعية، فلماذا تحرق الشمس بشرتنا؟

الجواب هو اننا، في حضارتنا الصناعية، لم نعد معرضين لاشعة الشمس باعتدال. فلو كنا نعمل في الحقل كما فعل اسلافنا، فنتعرض لاشعة الشمس يوماً بعد يوم على مدار السنة لتكثفت طبقة الميلانين الواقية في بشرتنا تدريجاً مع طول ساعات النهار في الربيع. حتى اذا اقبل الصيف وجدنا انفسنا على اتم الاستعداد لاستقبال اشعة الشمس الساطعة. لكننا، في ما ننتهجه من نمط حياة، لا نسمح لبشرتنا التي يطريها الشتاء بان تجند طاقاتها الدفاعية لانتاج المادة الضرورية لوقايتها. ومثل قوارض اللاموس التي تنتحر في البحر (٢)، نعرض اجسادنا لاول دفق من اشعة الشمس الدافئة.

ولكي نعوض حماقتنا هذه، ندهن اجسامنا بمستحضرات واقية. ويشير الاطباء باستعمال هذه المستحضرات، لكن العلماء يتحفظون عن ذلك اذ يخشون ان يكون اذى بعض هذه المستحضرات يفوق نفعها.

ان حامض "بارامينو بنزويك"، مثلا، المستخدم في تحضير اجود انواع الزيوت الواقية، عرف طويلا كمادة فعالة ضد الاشعة فوق البنفسجية. لكن الابحاث الحديثة التي اجريت في الولايات المتحدة وبريطانيا تشير الى ان بعض المواد الجانبية الناتجة من هذا الحامض تتحول مواد سامة متى تعرضت لاشعة الشمس.

ومما يبعث على القلق هو ان بعض العلماء في بريطانيا وجدوا ان حامض البارامينو بنزويك قد يزيد التلف الجيني في الخلايا التي تشربت اشعة

(٢) قوارض قطبية تشبه الفئران وتهاجر جماعياً عندما تتكاثر وتزداد كثافتها، فتتوجه الى البحر حيث تموت.

فوق البنفسجية. وبما ان هذا الحامض قد يقي من داء السرطان اكثر مما يسببه، فانه على ما يبدو يجمع بين البركة واللعنة.

الخطر المتسلل – في محاولة اخرى للوقاية، يضع بعض مدمني الحمامات الشمسية نظارات واقية. لكن العلماء يحذرون من التأثير الضار لهذه النظارات على حاسة البصر.

واكتشف الاطباء دلائل مقنعة على ان الاشعة فوق البنفسجية قد تسبب السدّ (٣). وكما ان الجلد يتكثف وييبس اذا ما تعرض لاشعة الشمس الساطعة كذلك تفعل عدسة العين فتفقد مرونتها وتضغط العضلات التي تساعدنا في تركيز نظرنا. وهذا الاجهاد، اضافة الى تأثير الاشعة فوق البنفسجية، يعرض عدسة العين للتشوه وتغير اللون والغشاوة.

ولكي تدرك ما يقلق العلماء، فكر في ما يحدث عندما تخرج الى نور الشمس من دون نظارات واقية. انك تغمض عينيك نصف اغماضة، فتتقلص حدقتاهما لوقاية الخلايا العصبية البصرية في الداخل. ولكن اذا خرجت الى نور الشمس بنظارات واقية، فانك "تشعر" بان عينيك محميتان، وتبقى حدقتاك مفتوحتين حتى وان كانتا في خطر كبير. فهناك انواع كثيرة من النظارات التي تحجب النور المرئي فقط، من غير ان تصد الاشعة تحت الحمراء والاشعة فوق البنفسجية. فتحدق انت بعينيك المفتوحتين من دون ان تشعر بالخطر المتسلل عبرهما.

حتى الطعام الذي تتناوله يمكن ان يشكل خطراً عليك. وقليل من يعلم ان بعض الاطعمة، مثل الجزر والبقدونس والليمون، تحتوي على مواد كيميائية تسبب حساسية ضد اشعة الشمس. فاذا تناولت عصير الليمون غدوت اكثر عرضة للاصابة بطفح جلدي او بسفعة بعد حمام شمسي. واما الاطعمة التي تحتوي على الفيتامين "أ" و"هـ" و"ج"، فان لها فعل المواد المنظفة التي تخفف اذى اشعة الشمس.

يضاف الى ذلك ان بعض العقاقير والمستحضرات الكيميائية الشائعة قد تسبب حساسية ضد اشعة الشمس، كما انها قد تحدث عوارض تسمم. من هذه المواد المسكنات والباربيتوريت (المنوم) ومضادات الجراثيم (الانتيبيوتيك) وحبوب منع الحمل والمطهرات الهالوجينية التي تستخدم في صنع بعض انواع الصابون ومستحضرات التجميل، وحتى الفيتامين "ب٢" اذا تم تناوله بكميات وافرة.

ولكن، على رغم اخطارها الكامنة، فان اشعة الشمس تفيدك اذا ما تعرضت لها بحكمة ودراية. تمدد تحت الشمس في الصباح الباكر او في وقت متقدم من بعد الظهر. اعط بشرتك وقتاً كافياً لتبني طاقاتها الدفاعية بالتشمس فترة لا تتجاوز العشرين دقيقة يومياً في المرحلة الاولى. وانتبه للطعام الذي تأكله وللادوية التي تتناولها. وقبل كل شيء، استغل مقدرتك على التمييز. وتذكر ان الجلد الذي تنقذه هو جلدك.

■ لويل بونتي

(٣) اعتام عدسة العين.



الصخور الناطقة

رأينا الحجار الاولى عندما أصبحنا على بعد ٢،٥ كيلومتر من منتجع الاصطياف في بلدة كرنك على الساحل الجنوبي لشبه جزيرة بريتاني الفرنسية، وكنا نتنزه بالسيارة في ضوء القمر المشوب بالضباب. تلك كانت كتلا حجرية ضخمة انتثرت عشوائياً في الحقول والغابات وعلى مشارف القرى، والقت على المستنقعات ظلالا سوداء مرتعشة. وكانت من جميع الاحجام، اصغرها في علو كلب واكبرها في علو فيل. وهي بدت غريبة تبعث الخوف في النفس.

وحتى عندما شاهدناها صباح اليوم التالي تحت الشمس الساطعة، والاطفال يتسلقونها عابثين، ظلت هذه العمالقة الحجرية محتفظة بغرابتها ورهبتها. وكان من الممكن احصاؤها في ضوء النهار. ورأينا منها أعداداً كبيرة في المنطقة، لكن اعظمها تأثيراً في النفس كانت "طوابير كرنك". وتضم هذه نحو ٣٠٠٠ حجر تتوزع في صفوف عرضية من ١١ حجراً أو ١٢ حجراً وتمتد أربعة كيلومترات من الشرق الى الغرب. الا أن هذه الصفوف قد لاتكون سوى جزء من النظام الاصلي للحجار، لان

وحدات متناثرة منها وجدت بعيداً الى الغرب تشير الى أن هذه الصفوف ربما كانت، في فترة ما، تمتد مسافة تزيد على عشرة كيلومترات.

وكان الاطفال يتسلقون الحجار بجرأة ويصيحون من اعلاها سائلين آباءهم: "ماذا كان الغرض منها يا أبي؟". فيروي لهم اولئك الاسطورة المحلية التي تقول ان جنوداً في فيلق روماني تحولوا حجاراً استجابة لدعوات أحد المبشرين الاوائل، وهو القديس كورنيلي الذي كانوا يهددون بقتله. او يقدمون شرحاً خاطئاً فحواه أن تلك الحجار انقاض نصب بناه الغاليون (سكان فرنسا القدماء) ليستخدمه كهنة "الدرويد" معبداً.

والحقيقة أن العلم الحديث أثبت أن صروح كرنك تعود الى تاريخ سابق لمجيء الغاليين ولكهنة "الدرويد" بنحو عشرين قرناً. فهي جزء من كل أكبر كثيراً، يمتد في قوس هائلة من جنوب اسوج (السويد) ويخترق الجزر البريطانية وفرنسا واسبانيا والبرتغال. وهو يضم أكثر من ٥٠ الف حجر يزن بعضها مئات الاطنان، وما زالت باقية الى اليوم تتحدى عوامل الطبيعة وفضول السياح.

وأشهر هذه الآثار هو المجمع الحجري "ستونهنج" في جنوب بريطانيا. لكن أضخم مجموعة هي تلك التي تقوم حول بلدة كرنك في بريتاني حيث تتجمع، في دائرة يقل قطرها عن ٦٤ كيلومتراً، بعض أضخم انجازات انسان ما قبل التاريخ. ان أجمل التصاميم التجريدية من العصر الحجري تجدها في الرسوم الحلزونية المتداخلة والرموز الغامضة التي تغطي جدران المقبرة الصخرية المدفونة تحت الركام في جزيرة غافرينيس.

ويقوم أعلى هذه النصب الحجرية في كرلوا حيث يرتفع ١٢ متراً. كما ان اضخم حجر استخدم لاغراض البناء حتى اليوم هو "الحجر الكبير المكسور" (١) في بلدة لوكمارياكيه، وكان وزنه يزيد على ٣٥٠ طناً قبل ان يتحطم الى خمس قطع.

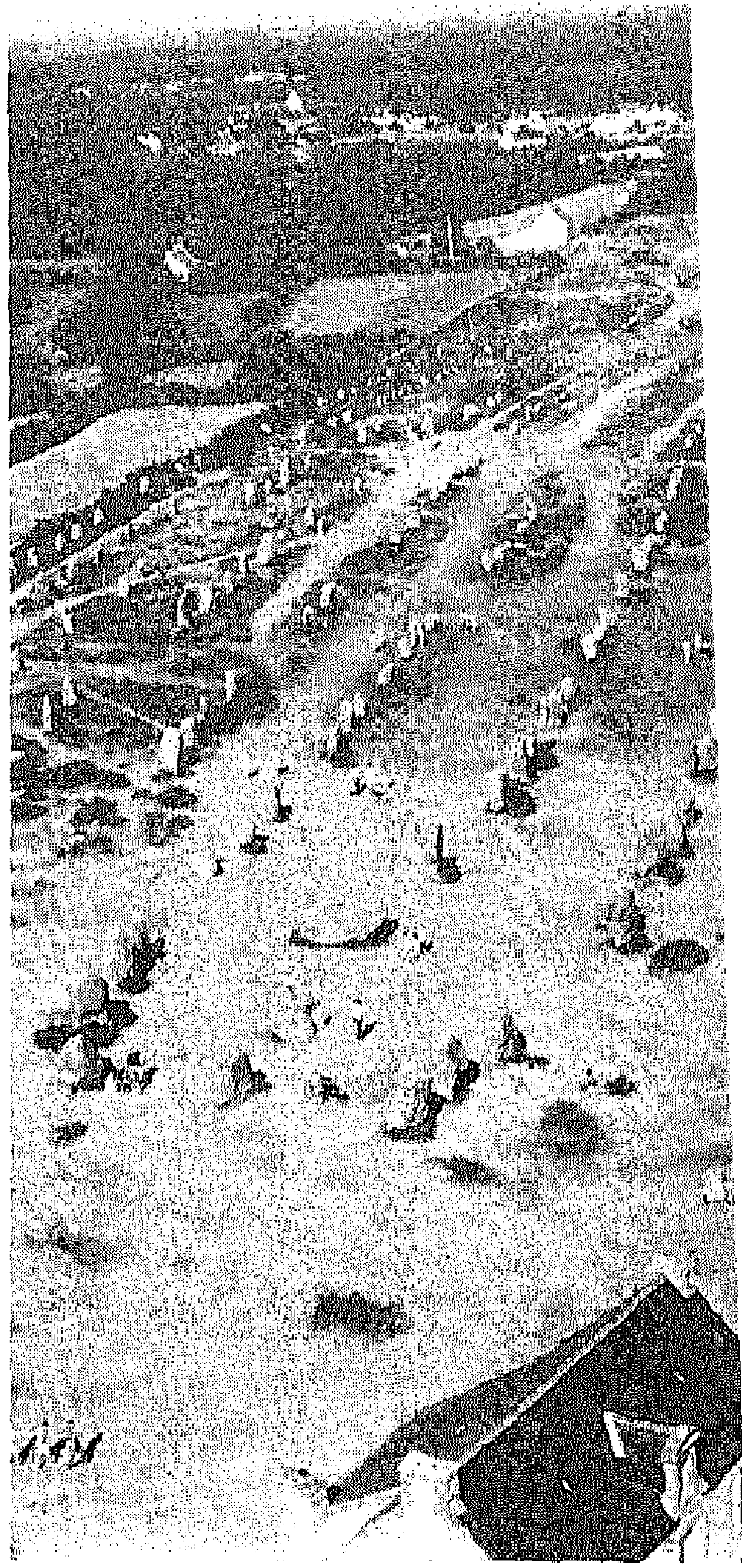
قبل الاهرام – كان يقال في بداية هذا القرن ان برابرة العصر الحجري في أوروبا أقاموا النصب الحجرية الضخمة على سبيل التقليد غير المتقن لعجائب العمارة التي كان يصفها لهم التجار الآتون من مناطق ذات حضارات أكثر تقدماً، كاليونان والشرق الاوسط. لكن الاستاذ كولين رنفرو، من جامعة سوثامبتون في بريطانيا استخدم طريقة التاريخ الكاربوني (٢) عام ١٩٦٧ ليثبت ان النصب الحجرية الاولى شيدت قبل بناء الاهرام أو أي من المباني الحجرية الضخمة في الشرق بفترة طويلة، وأنها أقيمت في وقت كان المصريون والبابليون المتحضرون لا يزالون يبنون بالطين والآجر.

وفضلا عن ذلك فان أقدم النصب في بريتاني – وهي أقدم النصب المعروفة على الاطلاق – تعود الى الالف الرابع قبل الميلاد، وبالتحديد الى العام ٣٨٠٠ ق.م. ونظراً الى ان هناك نصباً حجرية أخرى أمكن ردها الى العام ١٨٠٠ ق.م. فان هذا يشير

---

(١) Grand Menhir Brisé

(٢) طريقة تستخدم عنصر "كاربون ١٤" الاشعاعي لمعرفة عمر المتحجرات والصخور.



بجلاء الى ازدهار تقاليد فرضت اقامة مثل هذه النصب طوال الفي سنة ·

ومن الواضح ان اصحاب تلك التقاليد كانوا موهوبين وبارعين· فهم لم يملكوا جياداً ولا عربات ولا عجلات ولا أدوات معدنية، ولا شيء يستخدمونه في الدفع والجر سوى عضلاتهم والاوتار المصنوعة من جلود الثيران· ومع ذلك تمكنوا من حل معضلات هندسية ظلت مواجهتها أمراً يتجاوز أحلام من جاؤوا بعدهم بآلاف السنين· غير اننا ما زلنا نجهل كل امر عنهم تقريباً· فهم كانوا أميين، ومن ثم فانهم لم يخلفوا كتباً ولا وثائق يمكن الرجوع اليها· وكل ما بقي من آثار وجودهم لا يزيد على بعض العظام والحلى والفؤوس ورؤوس السهام والاقداح، اضافة الى تلك الحجار الهائلة الصامتة·

غير أن استقصاء هذه البقايا القليلة أتاح للعلم الحديث تكوين فكرة غامضة عن المكان الذي جاء منه أولئك الناس وعن طريقة حياتهم؛ ويبدو أنهم جاؤوا من غرب آسيا وجلبوا معهم فنون الزراعة وتربية الحيوان التي كانت آنئذ حديثة العهد· ثم اندمجوا تدريجاً مع السكان المحليين الذين كانوا يحترفون الصيد البري والبحري، ويتجولون في براري أوروبا منذ آلاف السنين· وأقبلوا يقطعون الاشجار في الغابات العذراء موسعين لانفسهم مجالات الاقامة·

نهاية العالم ـ تزعم احدى النظريات أن الانشاءات الحجرية الهائلة التي أقامها أولئك الناس كانت معابد مخصصة لاله الشمس· الا أن استاذ هندسة متقاعداً في جامعة اوكسفورد الانكليزية، هو الكسندر توم، انتهى الى استنتاج آخر· فهو أجرى دراسات دقيقة لعشرات من دوائر النصب الحجرية وصفوفها في اسكوتلندا وبريتاني، وخرج بنظرية تقول ان بعض هذه النصب مراصد حجرية ضخمة للقمر·

وهو يرى ان الحجار منسقة بحيث

تشير الى مواقع القمر في السماء. فان "الحجر الكبير المكسور" اقيم لان الفلكيين كانوا يحتاجون الى مكان مرتفع يتيح لهم خطاً للرؤية والرصد من ثمانية نصب حجرية ضخمة تشكل دائرة قطرها ٣٢ كيلومتراً، بدليل أن الخطوط التي تمد من النصب الى الحجر المكسور تشير الى نقاط في الافق تحدد انتقالات القمر شمالا وجنوباً.

لكن القضية التي تثار في هذا الصدد هي الآتية: نحن امام شعب من المزارعين وصيادي السمك المنشغلين بتأمين الغذاء والكساء في مناخ قاس، ويكادون لا يملكون من وسائل الراحة والترف سوى بضع حلى تافهة. فما الذي يدفعهم الى العمل سنوات طويلة في قطع الكتل الحجرية الضخمة وجرها ونصبها لمجرد معاونة الفلكيين في رصد مسارات الاجرام السماوية؟

الرد على ذلك هو أن حركة هذه الاجرام السماوية كان لها أثر كبير في حياتهم اليومية. فالتقويم الدقيق مكنهم من اختيار الفصل المناسب لبذر الحبوب، والتنبؤ بحركات المد والجزر والفيضانات التي كانت مدمرة فيكثير من الاحيان.

وفضلا عن ذلك فمن المحتمل أن يكون أولئك السكان البدائيون وجدوا في كسوف الشمس وخسوف القمر ما يثير الرهبة وينذر بكوارث ماحقة، بل ربما بنهاية العالم. فاذا كان الفلكيون القدماء تمكنوا من رصد حركات هذين الجرمين السماويين بدقة، فلا بد أنهم نجحوا في التنبؤ بحالات الكسوف والخسوف هذه. ومن المحتمل أن تكون دقة تنبؤاتهم أتاحت لهم سلطانا على قومهم من خلال ادعاء القدرة على التحكم في القوى الخارقة للطبيعة. ومن السهل أن نتصور عندئذ كيف تمكن هؤلاء من اغراء الناس وارهابهم كي يؤمنوا ما تتطلبه اقامة تلك النصب الحجرية من جهود شاقة تقصم الظهور وتستغرق سنوات من العمل المرهق.

انهيار المنجمين - ويظن الفلكي البريطاني السير فريد هويل أنه اذا كان كهنة النصب الحجرية استغلوا معارفهم الفلكية لاخضاع الناس، فربما كان ذلك ايضا هو الذي أدى الى زوال سلطانهم. اذ بينما كانت تنبؤاتهم الاولى دقيقة الى حد يثير عجب الناس، فمن المحتمل أنهم لم ينتبهوا الى ضرورة اجراء تصحيحات طفيفة لتعويض التغيرات الضئيلة في اوضاع الاجرام السماوية.

وطوال سنوات، وربما طوال قرون، ظلت التغيرات محدودة وغير كافية للتأثير في حسابات الكهنة. فاستمرت تنبؤاتهم بالكسوف والخسوف على درجة جيدة من الدقة. ثم حدث ذات يوم أن خانهم الحظ بسبب تراكم فروق الحساب الصغيرة التي لم ينتبهوا لها، فلم يحدث الكسوف او الخسوف في الموعد المتوقع. وكان ذلك الاخفاق ايذاناً بانهيار سلطانهم.

ولعل مثل هذا الحدث كان السبب في توقف الناس فجأة عن بناء الصروح الحجرية الضخمة منذ نحو ٣٧٠٠ سنة. ولكن لا بد، في الوقت الحالي، من الاكتفاء بتخمين دوافع الرجال الذين أقاموا تلك الصروح

والاعجاب بمهارتهم التي يعززها كل كشف جديد·

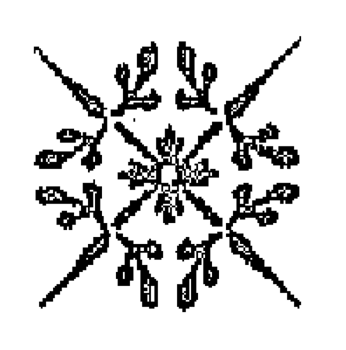
وعلى سبيل المثال، فان حسابات توم توضح أن جميع الصروح التي تفحصها بنيت استناداً الى وحدة قياس مشتركة سماها "ياردة الصروح الحجرية"، وهـــي تعادل ٨٢،٩ سنتيمتراً· ومعنى هذا أنه كانت هناك فئة مدربة من البنائين الذين كانوا يرتحلون مئات الكيلومترات في أوروبا لتبادل المعلومات عن تقنيات البناء· ومن شأن ذلك أن يوضح أيضاً سبب التشابه الكبير بين تلك الصروح الضخمة المتناثرة في بلدان عدة·

وعندما نـزور اليـوم مـوقعاً مثـل كرنك، فاننـا نشـارك فـي مشاعـر الاثارة والحماسة التي تملكت اولئـك البنائين القدماء والجموع التي عملت باشرافهـم، فبـذلـوا جميعاً غـاية جهدهم لانتاج شيء لم تره عين على الارض من قبل·

ان معلوماتنا ضئيلة عن أولئك النـاس الذيـن عاشـوا قـبـل الـوف السنين· والانطباع الاول الذي نخرج به من مشاهدة ضوء القمر وهو يسقط بين تلك الصروح فيجعلها تمد ظلالهـا السوداء الضخمة، هو الاحساس بأننا نواجد غموضاً قد لا نجد سبيلا الى جلائه· ولكن قد يأتي يوم باكتشافات أو نظريـات او تـفسيـرات جديـدة تساعدنا في الفهم·

ولعل من بواعث الاثارة في زيارتنا أن يطوف بخلدنا أن جلاميد كرنك الصامتة ستنطق ذات يوم لتفصح عن سرها·

■ روبرت فيرنيك



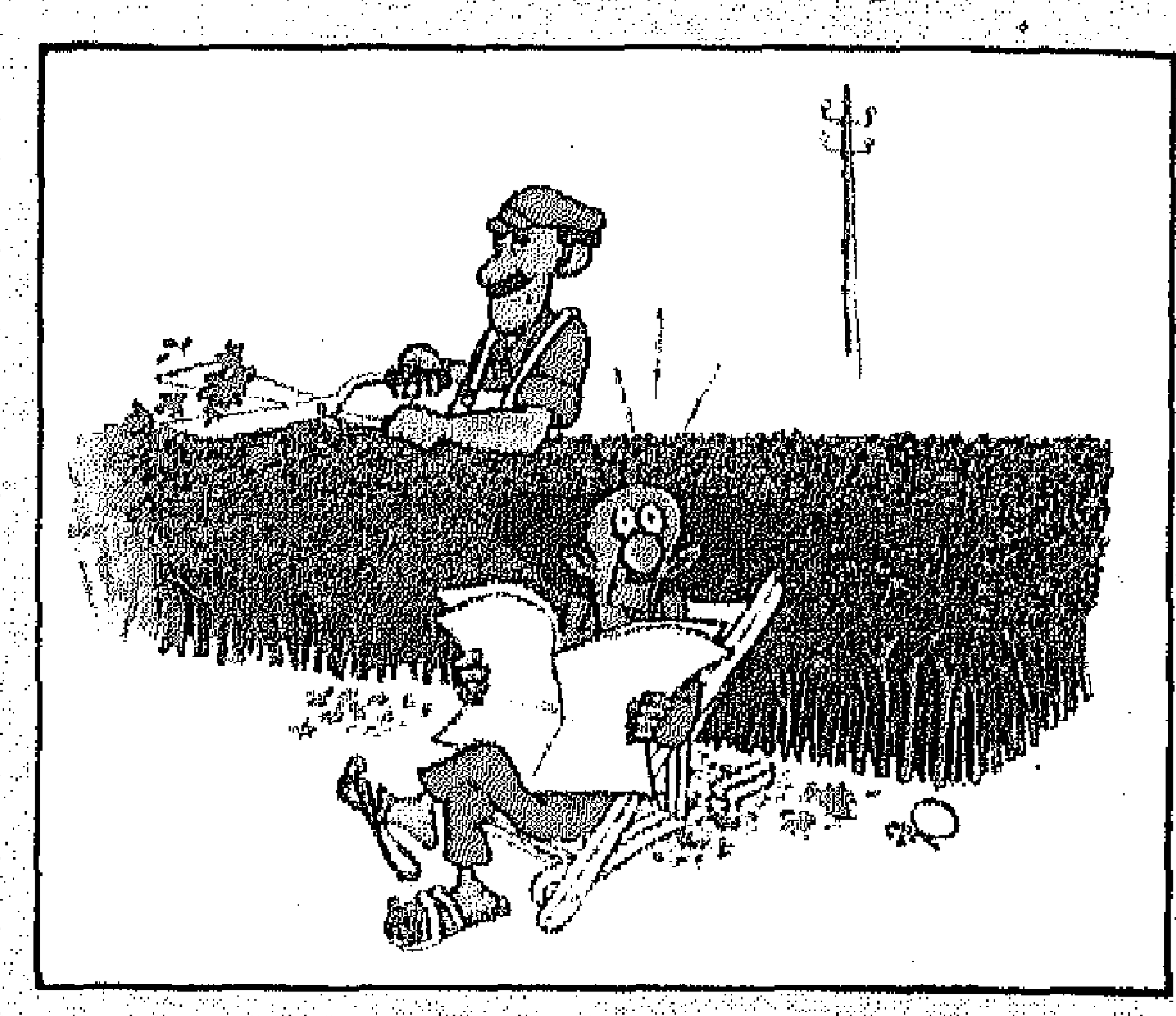
الريح لا تقرأ!

أبي رجل صارم يعتقد ان السينما من أخطر ما اخترعه الانسان، واليها يعزو تقهقر المستوى الثقافي والتربوي· ولو كان له ما يشاء لما عرف أحد منا، نحن اولاده، كيف تكون السينما من داخل· ولكن بفضل أمي التي كانت أقل تشدداً، امكننا ان نتسلل، من وقت الى آخر، لمشاهدة فيلم سينمائي خفية عن والدي·

لكنه، ذات يوم، اكتشف ان أخي كان في السينما · فوقف أخي أمامه يتوجّس شراً، خصوصاً ان علاماته المدرسية كانت متدنية آنذاك· وصاح فيه والدي: "ما هو الفيلم الذي شاهدتَه؟" فأجابه بصوت مرتجف: "الريح لا تستطيع القراءة"·

وبعد دقيقة صمت، قال والدي بصوت رزين: "أكان ينبغي ان تختار فيلماً يتباهى بأميته؟"

ج·ب، كلكوتا، الهند



الى حد يجعلني أقر بأن مشكلتي الكبرى هي المقامرة. وأنا أعرف ان هذا خطأ فادح، ولكن لا يمكنني الاقلاع عنه".
وسرت همهمة أخرى قال أحدهم على أثرها: "يؤلمني، ايها الاخوة، ان اخبركم ان حبّي لاحدى النساء ينمو باطراد، وهي متزوجة".
وارتفعت الاصوات من جديد فيما بقي المصلح الرابع صامتاً. وبعد دقائق حثه زملاؤه على الكلام، فقال: "الواقع اني لا أعرف كيف أعرض مشكلتي".
فقال أحدهم مشجعاً: "تكلم يا أخي. ان كلامك سيبقى سراً".
ــ مشكلتي هي اني ثرثار.

أ.ك.

الضحك خير دواء

شهر البصل

ما أن انتهى شهر العسل حتى راح العريس يتذمر من كثرة المصاريف المنزلية. فقالت العروس: "قبل زواجنا، اخبرتني أنك غني".
فأجاب: "أجل، لقد كنتُ غنياً! لقد كنت غنياً".

ل.ن.

مشكلة المشاكل

اجتمع اربعة مصلحين اجتماعيين على مقعد حديقة ذات صباح ربيعي للاستراحة قليلا من أعباء العمل. وقال أحدهم: "بما اننا جميعاً اصدقاء، فانه يجدر بنا البحث في المسائل التي تزعج كلا منا". فوافقه الآخرون.
عندئذ قال أحدهم: "ينبغي ان اصارحكم بأني مدمن الشراب".
وتنحنح الثلاثة الآخرون. ثم انبرى أحدهم قائلا: "لقد كان زميلنا صريحاً

مختبر العقول

دخل شاب مغامر حلبة سباق خيل للمرة الاولى وأراد ان يجرّب هذه الرياضة، وسرعان ما طرحه الحصان أرضاً وحُمل الى مستشفى قريب. وفي اليوم التالي عاده صديق وسأله: "كيف حالك؟".
ــ ليست سيئة جداً. فقد حققتُ، على الاقل، حلماً ظل يراود والدي طوال حياته.
"وهل أراد والدك انْ تشترك في سباق لركوب الخيل؟"
ــ كلا، بل كان يحثني دائماً على فحص رأسي.

ر.ب.

زوج صريح جداً

في احدى الحفلات، قالت امرأة لزوجها مؤنبة: "انها المرة الرابعة تذهب فيها للحصول على الحلوى. الا يخجلك ذلك؟"
فأجاب الزوج: "ولمَ الخجل؟ فأنا أقول، كل مرة، ان هذا لزوجتي".

س.غ.

لعبة الكبار

بعد تركيب جهاز للهاتف في منزلنا، سألتني ابنتي ذات السنوات الثلاث ان كنتُ أسمح لها بمخابرة ابنة الجيران، فطلبتُ رقم جارتي، ناقلة اليها رغبة الطفلة.

ودفعت ابنتي للكلام، لكن عجبها ازاء الآلة الجديدة أثار فيها الهلع ومنعها من النطق، عندئذ اخذتُ السماعة ورحتُ أتكلم الى صديقتها الصغيرة، محاولة تقليد الاطفال في كلامهم، وجاء الكلام عبر الخط الآخر جميلا وصافيا.

ثم زرت جارتي لاروي لها ما حدث، ولكن قبل ان اتفوه بكلمة واحدة، بادرتني بقولها: "اعذريني يا صديقتي! لقد رفضت طفلتي الكلام على الهاتف، فاضطررت الى تقليد صوتها... وأرجو ان يكون ذلك راق ابنتك".

ج.ل.

قوية في الاختزال

عاد أخي من عمله كمحاسب سوبر ماركت وهو يبدو حزيناً، ولما سألته عن سبب حزنه، قال: "الناس يحاولون مضايقتك على الدوام، فقد جاءتني زبونة تحمل ١٢ سلعة، وعندما نبهتُها الى أن الصندوق مخصص للزبائن الذين يحملون عشر سلع على الأكثر، أجابت: هذه ثلاثة أنواع من الصابون، وقد عددتُها سلعة واحدة".

- دونالد عجلوني (سان جوزيه، كاليفورنيا)

قلوب عاشقة

سأل أحدهم محررة زاوية "القلوب العاشقة" في احدى المجلات: "ما الفرق بين الزوجة والعشيقة؟"

فأجابت: "الليل والنهار".

ا.ف.ب.

حديقة حيوان

دخل شخص احد مكاتب وزارة الصحة رافعاً الظلامة الآتية: "لدي ستة اشقاء، ونحن نعيش كلنا في غرفة واحدة، واخوتي يقتنون حيوانات كثيرة - فاحدهم لديه ١٢ سعداناً وآخر ١٢ كلباً، اما الهواء فيكاد ينعدم في الغرفة، ولا شك في انه ينبغي فعل شيء".

وسأله الموظف: "أليس هناك نوافذ في الغرفة؟"

- بلى.

"ولماذا لا تفتحونها؟"

- ماذا تقول؟ هذا يعني خسارة فراخ الحمام التي اقتنيها!

و.ب.

السباحة ضد الساعة

وصل السمكري متأخراً عن الموعد ساعات، فسأل معتذراً: "كيف امضيتم هذا الوقت؟"

فأجابته ربة المنزل: "لقد تدبرنا أمرنا، ذلك اني علّمتُ أولادي العوم والسباحة بينما كنا ننتظر وصولك".

ت.ب.

حل مشترك

قال رجل ان الجراح أكد له ان في امكانه اشباع رغبته الجنسية بانتظام بعد جراحة البروستات، وأضاف: "وقد بدأ أصدقائي يوفرون المال لاجراء هذه الجراحة".

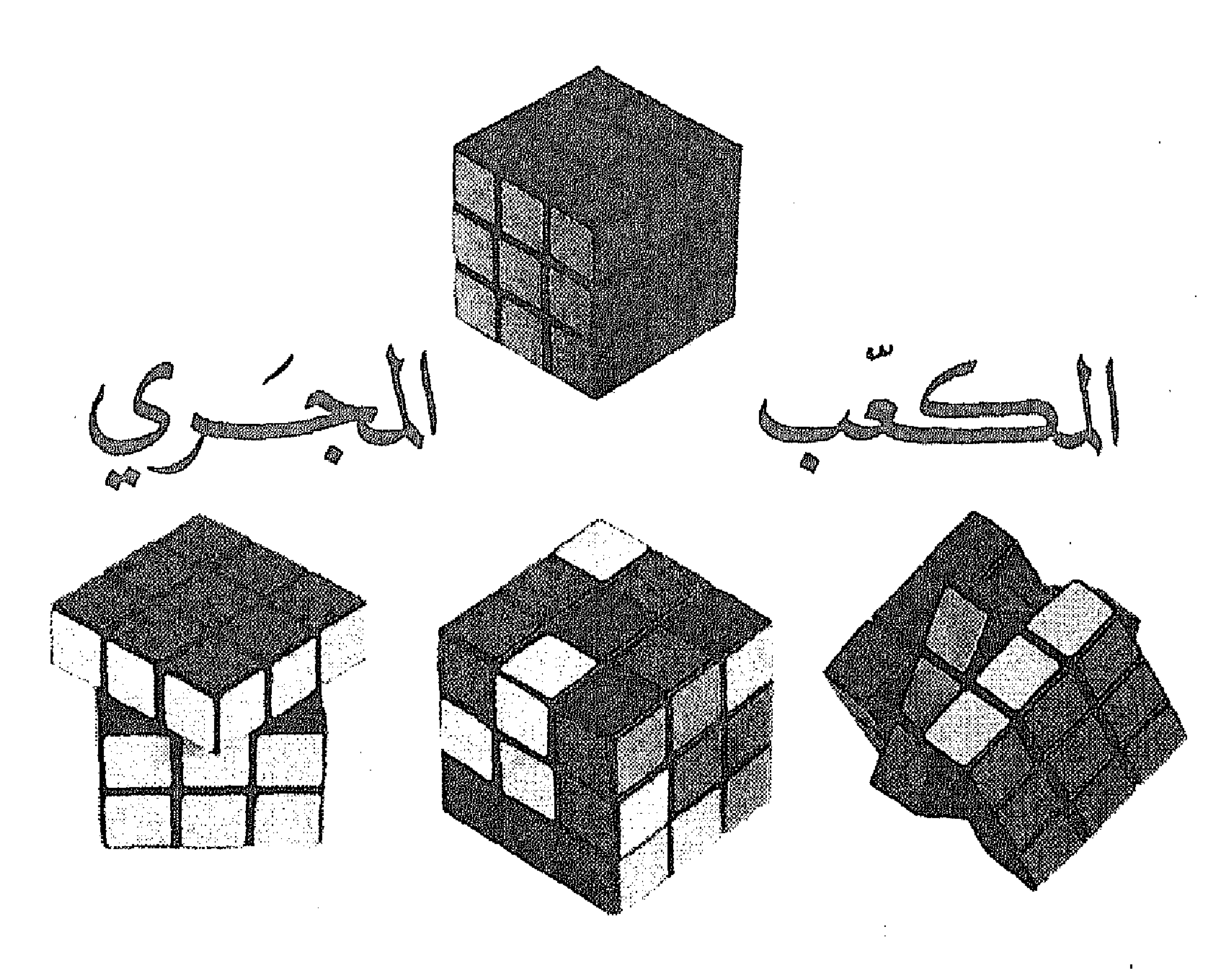
ن.م.

لدغات نسائية

كانت أمرأتان تبحثان في موضوع التناسخ، اي حلول الروح في جسد آخر، فقالت إحداهن: "لا أدري اذا كنتُ سأعود الى هذا العالم فائقة الغنى او فائقة الجمال".

فأجابت الإخرى: "حسنا! الامران سيكونان تجديدا بالنسبة اليك".

ا.ب.



المكعّب المجري

في انحاء العالم تشغل الناس دمية
ربما تكون اكثر الاحاجي
التي ابتدعها الانسان تحدياً للعقل

● وقف رجل في محطة واترلو في لندن يقلب بين يديه مكعباً من البلاستيك زاهي الالوان. وللحال تجمع حول الرجل جمهور راح يراقبه باهتمام. وعندما صعد الرجل القطار، لحق به نصف الاشخاص الذين كانوا محتشدين حوله في قاعة الانتظار، من غير وعي، ليسارعوا الى القفز خارجاً عندما بدأ القطار يتحرك اذ ادركوا انه غير القطار الذي يقصدون.

● جلس شاب وفتاة في مطعم صيني في لاغوس، نيجيريا، يلهوان بمكعب متعدد الالوان. اقترب منهما صاحب المطعم وتأملهما برهة ثم عقد معهما رهاناً: اذا لم يستطع حل اللغز قبل ان يكملا تناول العشاء كان ثمن العشاء والشراب على حسابه. وانقضت ثلاث ساعات وفرغ الشابان من تناول طعام العشاء واحتسيا بضعة فناجين قهوة من دون ان يفلح صاحب المطعم في حل اللغز. فلم يجد مناصاً من الاقرار بالهزيمة وخسارة الرهان.

Photo: William A. Sonntag

ملايين الناس في ارجاء العالم تسحرهم هذه اللعبة التي ربما تكون اكثر الاحاجي التي اخترعها الانسان اجتذابا واثارة، بل ومدعاة الى الجنون.

انها مجرد دمية في حجم كرة مضرب ولكن مكعبة الشكل. لكل من وجوهها الستة لون مختلف وهو مقسم تسعة مربعات. وداخل الدمية جهاز عجيب يسمح لكل مربع بان يحرك ويدار منفرداً افقياً او عمودياً.

في الوضع الاساسي يبدو كل وجه من الاوجه الستة بلون واحد. ويقوم اللاعب ببعض فتلات وتقليبات عفوية غير منتظمة، واذا بالاوجه تغدو فسيفساء غريبة من مربعات حمراء وصفراء وبرتقالية وبيضاء وخضراء وزرقاء. والمطلوب عندئذ اعادة المكعب الى وضعه الاساسي، اي ان يعود كل وجه الى لونه الاصلي. وقد يبدو هذا الامر سهل المنال، لكنه في الواقع معقد الى درجة لا تصدق.

اخترع هذا المكعب أرنو روبيك الذي يحمل شهادات عالية في هندسة العمارة والزخرفة الداخلية ويعلم في اكاديمية الفنون التطبيقية في بودابست (المجر). وهو قصير القامة ناحلها، يشرق وجهه بابتسامة فاتنة ويلتمع فكره في مجالات الهندسة المجسمة (الثلاثية الابعاد) والميكانيكا واللون والشكل.

التحدي الاعظم – ذات يوم من صيف ١٩٧٤، بينما كان روبيك يعمل الفكر في القوانين الهندسية، بدأت تراوده فكرة ايجاد دمية ثلاثية الابعاد تدور حول ثلاثة محاور. وهو قال لي في معرض حديث جرى بيننا في ما بعد: "دأبت على تقليب الفكرة في ذهني حتى ادركت ان مطلبي لا يمكن ان يكون سوى احجية او لعبة".

عندئذ أصبح التحدي تحويل التركيب النظري في ذهنه شيئاً ملموساً. وكانت المشكلة التي واجهته تصميم جهاز قادر على تحقيق الحركات المعقدة المطلوبة بفتلات ودورات بسيطة تغير ترتيب المربعات على اوجه المكعب.

وبعدما اخرج روبيك فكرته الى حيز الواقع وامسك بالنموذج الاول بين يديه، فتل بعضاً من المربعات كيفما اتفق. واذا به امام اعظم تحدّ واجهه في حياته: حل اللغز الذي صنعه بيديه. فذلك المكعب العجيب ينطوي على تشكيلات ملونة يكاد لا يحصرها عد. وبعد جهد استغرق اسابيع قضاها روبيك في تقليب المربعات محاولا سبر العلاقة اللامتناهية بين اوضاعها المختلفة، نجح في اعادة مربعات المكعب المختلفة الى وضعها الاساسي، اي الى نقطة البداية.

وكتب روبيك وصفاً لتفاصيل تركيب هذا المكعب وحصل على براءة اختراعه عام ١٩٧٥. واثار المكعب اهتمام "بوليتكنيكا"، وهي تعاونية فنية تعنى بصنع دمى صغيرة للاطفال، على رغم اعتراضات الموزعين بان اللعبة عسيرة جداً ومعقدة بحيث لا يمكن ان تلاقي رواجاً. لكن الدفعة الاولى من المكعبات التي انزلت الى السوق عام ١٩٧٧، وكانت في حدود خمسة آلاف، نفدت خلال ايام. واستوجب الطلب الملح صنع كمية جديدة من سبعة آلاف مكعب تشحن مباشرة من المعمل.

وعلى الاثر ظهر اعلان في احدى صحف بودابست عن انعقاد الاجتماع الاول لاعضاء "نادي مكعب روبيك"، وحضره ما يزيد على الفي شخص. وكان الجميع يسعون الى الحصول على بعض التعليمات التي تساعدهم في حل اللغز.

وتحولت الرغبة في الحصول على المكعب الى ما يشبه الثورة في المجر. واخذ مشهد المكعبات في ايدي المجريين المسافرين الى الخارج يلفت الانظار. وفي العام ١٩٧٨ حمل استاذ رياضيات مجري يدعى تاماس فارغا بضعة مكعبات معه الى المؤتمر الدولي لعلماء الرياضيات الذي انعقد في هلسنكي (فنلندا). وسحر هذا المكعب العجيب ديفيد سنغماستر، وهو امريكي يدرس الرياضيات في لندن، فاقنع فارغا بان يعطيه واحداً منها. ويقول سنغماستر: "ارسلت اليه في ما بعد كتاباً غير متوافر في المجر مع رسالة اخبره فيها بأن كل اصدقائي فتنهم ذلك المكعب ويرغبون في الحصول على مثله. فأرسل الي دزينة تخاطفتها الايدي".

ووضع سنغماستر مجموعة من الاشارات على اوجه المكعب وبدأ يكتب تعليمات عن طريقة اعادة المربعات الى وضعها الاساسي. فكانت نتيجة جهده كتيباً من ٦٦ صفحة بيع منه عشرة آلاف نسخة واعيد طبعه مراراً، وهو الآن في الطبعة الخامسة. اما استاذ الرياضيات الامريكي هذا فغدا "المرشد" الرئيسي لملايين الهواة في انحاء العالم.

لعبة الاذكياء — ما زالت ارقام بيع المكعب تتصاعد باطراد حتى بلغت عشرة ملايين مكعب. ولا يحد من هذا الارتفاع سوى القدرة الانتاجية. اما مصنع "بوليتكنيكا" في المجر الذي يستخدم ٥٠٠ عامل، فانه يعمل ليل نهار سبعة ايام في الاسبوع لتلبية حاجات السوق. وتعاقدت شركة "آيديل توي كوربوريشن"، العاملة في الولايات المتحدة وهونغ كونغ ومنطقة البحر الكاريبي، مع مؤسسة "كونسومكس"، وهي احدى الوكالات المجرية للاستيراد والتصدير، لصنع هذا المكعب. وهي الآن تنتج مليوناً ونصف مليون مكعب كل شهر.

قد يقضي الهاوي العادي اشهراً قبل ان يتمكن من اعادة المكعب الى تشكيلته الاصلية، من دون مساعدة. حتى جهابذة الرياضيات قد يحتاجون الى اسبوعين لاعادة المكعب الى التشكيلة الرقم واحد. أما عدد التركيبات الممكنة فرقم مخيف: ٤٣،٢٥٢، ٠٠٣، ٢٧٤، ٤٨٩، ٨٥٦، ٠٠٠ وضع مختلف.

ولم يزعم روبيك قط ان للمكعب الذي ابتدعه اي صفات تثقيفية مباشرة. لكن اساتذة الرياضيات سرعان ما اكتشفوا فيه بعضاً منها. ويقول سنغماستر: "ينطوي المكعب على عدد من الظواهر المثيرة في مجال "النظرية الجماعية" (وهي شكل مجرد من علم الجبر). ويرتبط العمل الجماعي المرتكز على الزوايا الثماني بالنظرية الجماعية الخاصة بجزئيات الذرة".

ويتبادل هواة المكعب في الولايات المتحدة المعلومات عن حركات جديدة، ويسجلون الزمن الذي

تستغرقه اعادة ترتيب المربعات. كما يبتدعون تصاميم جديدة او نماذج هندسية ملونة لكي يتم تحقيقها على المكعب.

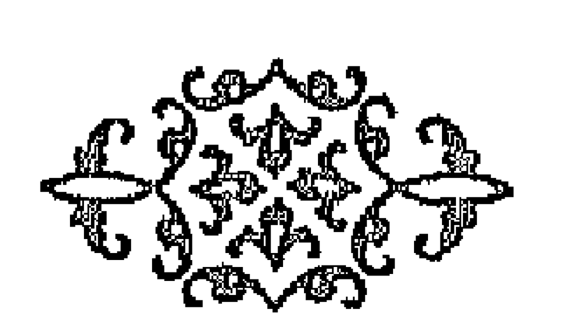
السؤال الملح الآن هو: ما هي اقصر مدة ممكنة لحل هذا اللغز المجنون؟

جيروم جان شارل، وهو محرر رياضي في السادسة والعشرين من العمر، يمكنه ان يعود بالتشكيلة الى وضعها الاول في مدة ٣٢ ثانية كمعدل عام. اما نيقولاس هاموند من نوتنغهام (انكلترا) ويبلغ من العمر ستة عشر عاماً، فيستطيع تحقيق ذلك في اربعين ثانية. ويدعي بعض المتحمسين المقدرة على حل اللغز في فترات تقرب من هذه. لذلك تضع شركة "آيديل توي" الخطط الآن لاجراء مباراة دولية لبطولة المكعب العجيب.

الى اين ستنتهي هذه الثورة الجنونية؟

تجربة ديفيد سنغماستر الشخصية ربما كانت تحمل انذاراً ذا مغزى. فهو يقول: "اعطيت احد الاصدقاء مكعباً. وبعد ايام اتصل بي صديق آخر يقطن في جوار الاول ليقول لي ان ذلك الرجل اصابه مس جنون بسبب المكعب. ثم رجاني قائلا: هل يمكنني الحصول على عشرين مكعباً مثله".

■ فريد ورشوفسكي



الصوت ضد الوهم

المرء الذي يخاف يسعى الى الضجيج لطرد الشياطين. ومن وسائل الضجيج البدائية الصراخ والانغام والطبول والالعاب النارية والاجراس. والصوت يمنحنا شعوراً بالامان ويرمينا في حضور الآخرين. انه يرد عنا الافكار الاليمة ويطرد الاحلام المزعجة ويؤكد لنا ان الآخرين يحيطون بنا بحيث لا يجسر احد على الاعتداء علينا. والصوت سريع وحقيقي، وهو يجعل الاشياء الاخرى تبدو أوهاماً. وهو يعفينا من أي جهد لنقول او نفعل شيئاً، ويملأ الهواء بصَخَبنا.

أما العزلة فتولد لدى الناس خوفاً يدفعهم الى التفكير في أمور قد لا يستطيعون السيطرة عليها. ومعظم الناس يخشون الهدوء. لذلك نراهم، بعد انتهاء محادثة مثلاً، يعمدون الى الصفير او الغناء او السعال او التمتمة او الوقوف او المشي. والحاجة الى الصوت لا يمكن اشباعها، حتى وان استحال ضجيجاً لا يُطاق. فهو، عندئذ، يبقى أفضل من لا شيء. ذلك لان الهدوء التام يحمل معه نذيراً الى الناس. ولكن لماذا؟ ترى أيكون المكان مسكوناً؟ طبعاً، لا. والحق ان الناس يخشون ما يمكن ان ينبع من ذواتهم، اي تلك الاشياء التي كبتها الضجيج ودفنها عميقاً.

كارل غوستاف يونغ

مأساة واقعية

أجرأ محاولة إنقاذ بشرية في منجم للمعادن غمرته المياه

الكابوس

بعد ثمانية ايام من انهيار المنجم توقفت عمليات الانقاذ، لكن الرجال الاحد عشر الذين احتجزوا تحت الارض ما لبثت اجراس الفرح ان قرعت لهم في انحاء المانيا

المت الكارثة بمنجم ماتيلد للمعادن في لانجيد، على مقربة من برونشفيك في المانيا الغربية، قبيل الساعة الثامنة من مساء ٢٤ اكتوبر (تشرين الاول) ١٩٦٣. فقد فتحت ثغرة في خزان للترسبات، فتدفقت اطنان من المياه والوحول الى المنجم.

وتمكن ٧٩ رجلا من عمال المنجم الـ١٢٩ من الخروج سالمين في غضون خمس ساعات. بعضهم تسلق سلالم نصبت في منافذ التهوئة، فيما تولى فريق انقاذ سحب الآخرين من الماء المتجلد. وتمكن سبعة آخرون من الوصول الى السطح بعد اربع وعشرين ساعة على طوف صنعوه من دعامات في المنجم وجذفوا به في الممرات الواقعة تحت سطح الارض. وعلق ثلاثة عمال في فقاعة هواء عملاقة وسحبوا الى السطح من خلال منفذ حفر في الوقت المناسب.

وتوقفت فرق الانقاذ عن العمل بعد مرور ثمانية ايام على الكارثة، اذ لم يكن ثمة ما يشير الى ان الرجال الاربعين المفقودين كانوا لا يزالون على قيد الحياة.

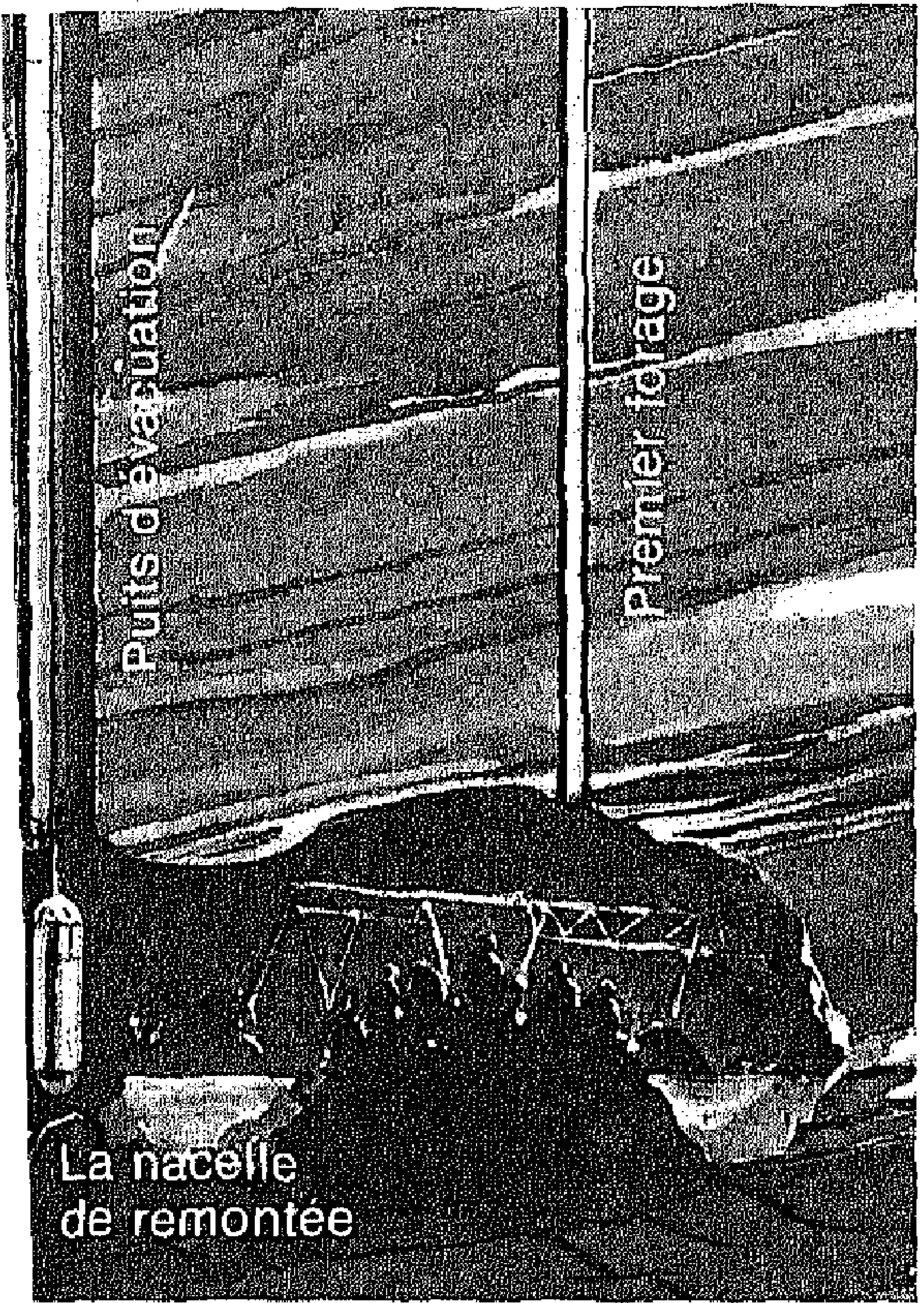
الرجل العجوز – في أسفل المنجم،

عند صخر يرتفع مترين عن سطح الماء، حصر ١١ عاملا داخل تجويف مقبب وقد انطفأت مصابيحهم. وما كانوا ليسمعوا وسط تلك الظلمة الدكناء سوى تقطر الماء الهادىء في البرك تحتهم. قطرات الماء تلك كانت كل ما لديهم ليشربوا. ولم يكن هناك من طعام، وعلى مقربة منهم تمددت جثث عشرة من زملائهم.

ولم يصدق جميع من في لانجيد ان العمال المفقودين فارقوا الحياة. وعندما قدم المسؤولون عن المنجم مساعدة الى زوجات المفقودين ليشترين ثياب الحداد، رفضت ثلاث منهن ذلك العرض. وانبرت احداهن تقول: "لن اصدق ان زوجي مات الا متى رأيته في النعش".

من جهته، كان العامل ويلي هوتر يشك في ان العمال المفقودين فارقوا الحياة. وهو قصد، قبل وقوع الحادث، الى "الرجل العجوز" وهو الاسم الذي يطلقه عمال المنجم على الانحاء المهجورة. ومنذ ذلك الحين لازمته كوابيس التصدعات والشقوق هناك، وبات ثابتاً لديه بعد الحادث انه اذا كان ثمة عمال لا يزالون على قيد الحياة فمن المحتمل ان يكونوا هناك.

وفي مساء السبت الواقع فيه الثاني من نوفمبر (تشرين الثاني)، بعد مرور تسعة ايام على الكارثة، كشف هوتر ظنونه لنائب المدير الدكتور بيتر فيرلنغ فلم يقتنع بها لكنه ترك الامر لمدير المنجم رودولف شتاين، وقررا معاً القيام بمحاولة جديدة، على رغم ضآلة الامل، في نجاحها وتم حفر منفذ الى "الرجل العجوز".



مقطع عرضي يظهر ملجأ العمال والمنافذ التي فتحت للوصول اليهم.

وبدأ الحفر في الثالثة من صباح الاحد.

الاعجوبة ـ كان فريتز بار (٥٣ سنة) اكبر المحتجزين. وهو بقي في اليومين الاولين ينفخ صفارته بينما راح رفاقه يستغيثون طالبين النجدة. حتى اذا حل اليوم الثالث استسلم بار وقرر اختصار فترة العذاب. فربط حزامين معاً وعقدهما حول عنقه في شكل انشوطة، وربط الطرف الآخر بنتوء صخري. واذ ذاك شعر بيد تلمس كتفه وسمع برنارد ولتر (٢٨ سنة) يقول له هامساً: "لا يا فريتز نحن في حاجة اليك". فنزع بار الربطة عن عنقه وتكرس لكل ما يحافظ على معنويات رفاقه. لكن التوتر كان يفعل

فيهم، وبدا ان احدهم بات يعاني الهلوسة٠

وكان عمال الانقاذ يبذلون قصارى جهدهم في مكان الحفر تحت الاضواء الكاشفة٠ وما ان رانت الساعة الخامسة صباحاً حتى كانوا في منتصف الطريق الى "الرجل العجوز"٠

وضيق انهيار الصخور سجن الرجال بحيث بات ثلاثة منهم فقط قادرين على مد أرجلهم٠ وكان الهواء النظيف يدخل عبر انبوب مكسور٠ وعض الجوع عمال المنجم، فراح أحدهم

الادوات التي استخدمت في تموين الرجال العالقين وانقاذهم٠

يحلم بوجبة "همبرغر"٠ فيما تراءى لآخر طبق سمك شهي٠ وفجأة قال يوهان سيتر، وهو في الثامنة الثلاثين من عمره: "اصغوا! الا تسمعون صوت الحَفر؟"٠ فأجاب الآخرون: "انه صوت القطار"، فخط برونشفيك ـ هيلد شايم يعبر منطقة المنجم٠

وعند السادسة والنصف صباحاً، اخترقت آلة الحفر فجوة، فيما سجل القضيب عمق ٥٨ متراً٠ فضرب مدير العمليات، أوتو بلجز، القضيب المثقوب بالمطرقة، لكنه لم يسمع جواباً٠ ثم ان الماء الذي ادخل قضيب الحفر خلال العملية تدفق فجأة الى الكهف من السقف٠ فصرخ احد الرجال مذعوراً: "اننا على وشك الغرق"٠ لكن السيل توقف على الفور٠

وسمع الرجال اصوات الحفر من جديد فتلمس ولتر طريقه وقال بصوت أجش: "انني المس قضيب الحفر"٠ ثم استل سكينه وضرب القضيب٠

فما كان من عمال الانقاذ الا ان اطلقوا صيحات الفرح٠ حتى ان رودولف شتاين مدير المنجم الذي لم يؤمن بهذه الجهود العشوائية، صرخ: "هذه اعجوبة!" وللحال تراجع قضيب الحفر٠ ثم انزل ثانية وارسل عبر ثقبه مصباح كهربائي وورقة وقلم٠ وقد كتب بلجز على الورقة: "كم رجلا انتم؟" فعاد الجواب: "نحن عشرة وهناك آخر يعاني ازمة عصبية٠ جائعون، عطاش ومن دون نور٠ ارسلوا سجائر وولاعة"٠

وعادت الورقة الى العمال من جديد: "دونوا اسماءكم"٠ وكان الجواب: "كال، بار، كندزيا، ريتشي، سيتر، لوبكي، فبرانتز، فايس، ولتر،

ابلنغ، هربس. هناك خطر انهيار في المنجم!".

هذا يعني ان ثمة احد عشر رجلا على قيد الحياة.

طعام المرضى – "انهم احياء، انهم احياء!".. هكذا هللت امرأة في شوارع المدينة. فتسابق الرجال والنساء والاطفال الى المنجم، وحذا حذوهم مندوبو الصليب الاحمر ورجال الاطفاء والشرطة ووحدات الطوارىء.

وبات الامر الاهم ارسال الطعام الى العمال المتضورين جوعاً. وتولى طبيب الصليب الاحمر، هاينريك كلنر، تحضير وجبات مركزة: شاي مع العسل، جزر مصفى، مرق ممزوج بالبيض والموز المهروس. ووضع الطعام السائل في انابيب بلاستيكية محكمة الاغلاق، ودلي عبر اسطوانة نحاسية بطول ٦٠ سنتيمتراً. وارفق بذلك مزيد من المصابيح الكهربائية.

وللمرة الاولى رأى العمال الابعاد الحقيقية للكهف. كان اكبر مما ظنوا، اذ قاربت مساحته العشرة امتار مربعة. ثم اتاهم الطعام، وحتى الرجل المصاب بالانهيار العصبي بدأ يستعيد رباطة جأشه. وعظم لديهم الامل مع صعود كبسولة المؤونة وهبوطها حاملة اليهم الملابس الصوفية والجوارب والوسادات الهوائية.

ثم وصل مندوبو الاذاعة وانزلوا مكبر صوت. وراح العمال المحتجزون يتحدثون الى ذويهم الواحد تلو الآخر.

وقال لهم أحد رجال الانقاذ: "سوف تخرجون الليلة". وتأخر حتى منتصف الليل تركيب جهاز الحفر الذي يرتفع ٣٢ متراً والضروري لفتح ثغرة الانقاذ. واحدث ثقل هذا الجهاز سقوط كتلة من الطين الغني بكاربونات الكلسيوم من سقف الكهف على رؤوس الرجال. فاستولى عليهم الرعب، لكن احداً منهم لم يصب بأذى. وتقهقروا الى فجوة ضيقة اضطرتهم الى الجلوس القرفصاء. لكنهم اصبحوا في مأمن من خطر الانهيار.

الخطر الجديد – في الثالثة الا ربعاً من صباح الاثنين بدأ رأس الحفارة، الذي يبلغ عرضه ٧٤ سنتيمتراً، يشق نفق النجاة. وكانت الاضواء التلفزيونية الكاشفة المنصوبة على الالواح الخشبية بجانب عدسات التصوير ترسل وهجاً ساطعاً الى مكان العمل، فيما اشترك اكثر من ١٥٠٠ شخص، بينهم فرقة طبية من ٤٨ عضواً، في عملية الانقاذ التي غطى تفاصيلها ٤٤٩ مراسلا صحافياً.

وازدادت الفوضى مع تحسن حال العمال فراحوا يتسابقون مطالبين باشياء غير معقولة. لكن كبسولة المؤونة لم تحمل اليهم سوى انابيب الغاز والحديد المزوّى والمسامير وقطع البلاستيك الثقيل ليصنعوا منها ملجأ يحميهم من الحجار المتساقطة. فدمدم فريتز بار: "انهم يريدوننا ان نواصل العمل".

ومع وصول الحفر الى عمق ٤٠ متراً، واجه عمال الانقاذ مشكلة تقنية خطيرة. فالماء الذي استخدم في الحفر شكل عموداً يزن اطناناً عدة هدد بسحق الملجأ الصغير مع متابعة الحفر فقرر المهندسون ان يبدلوا الماء بالهواء. لكن آلات ضغط لهواء لديهم

لم تكفِ لتوليد الضغط المطلوب. وآلة الضغط العملاقة الوحيدة التي يمكن ان تجدي في العملية كانت على مسافة ٣١٢ كيلومتراً من المكان.

وفي منتصف ليل الاثنين كانت الحفارة الكبيرة بلغت عمق ٤١،٥ متراً وتوقفت ريثما تصل آلة ضغط الهواء.

وظل الرجال المحتجزون يصغون بشوق الى انين الرأس الثاقب لآلة الحفر المقتربة.

ثم ساد صمت رهيب: "ماذا يجري فوق؟" اراد ولتر ان يعرف: "لماذا لا تستمرون؟" وعلى رغم تطمينات عمال الانقاذ، فان الذعر عاد واستولى على الرجال. ولصرف أنظارهم عن المأزق الجديد، انزل لهم عمال الانقاذ مجموعة من اوراق اللعب والشطرنج.

ويوم الاربعاء كان جهاز الحفر الكبير ما زال متوقفاً وقد حملت طائرة مروحية المستشار الالماني الغربي لودفيغ ايرهارد الى مكان الحادث. وبعد تبادل كلمات قليلة مع الرجال المحتجزين أعلمهم ان مجلس الوزراء في بون خصص مبلغ مئتي الف مارك (٨٣ الف دولار) كاعانة اولية لعائلاتهم. وكانت هذه الزيارة بمثابة تشجيع رفع كثيراً من معنويات الرجال.

الساعات الاخيرة – واخيراً وصلت آلة ضغط الهواء وفي الحادية عشرة من ليل الاربعاء عادت الحفارة العملاقة الى العمل، فيما كانت آلة الضغط تسحق الصخور الرمادية – الخضراء وتفتتها وتقذفها عالياً في الفضاء. وزود العمال المحتجزون بنظارات واقية واقنعة وسدادات آذان لحمايتهم من الغبار وضغط الهواء الذي قد يندفع لحظة اقتراب الحفارة منهم.

وعلق احد التقنيين عند وصول الحفارة الى مسافة مترين من الكهف، "سيكون الحفر من الآن وصاعداً شبيهاً بالحفر على قشرة بيضة نيئة". وكان الضغط انخفض من خمسة وعشرين طناً الى طن واحد، الامر الذي ابطأ التقدم في عملية الانقاذ. وعلى رغم الاحتراس الشديد، فقد سقطت الى الكهف كتلة صخرية من اربعة اطنان. ولحسن الحظ فان احداً من العمال لم يصب بسوء.

وخلال تلك الساعات الاخيرة تسمر ملايين الاشخاص في العالم أمام اجهزة الراديو والتلفزيون يترقبون النهاية. وفي السادسة والدقيقة السابعة من صباح الخميس اخترقت الحفارة سقف الكهف، فانهار بعض الصخور الصغيرة، لكن "الرجل العجوز" وحده تذمر.

وخلال الساعات الست اللاحقة وُسع الثقب وعلقت كبسولة الانقاذ فوقه. ثم أنزل اثنان من المشرفين في كبسولة الانقاذ الفولاذية التي يبلغ طولها مترين ونصف متر وقطرها ٣٨،٥ سنتيمتراً. وحملا معهما شطائر (سندويشات) محشوة لحماً كانت اول طعام جامد يتناوله الرجال منذ اسبوعين.

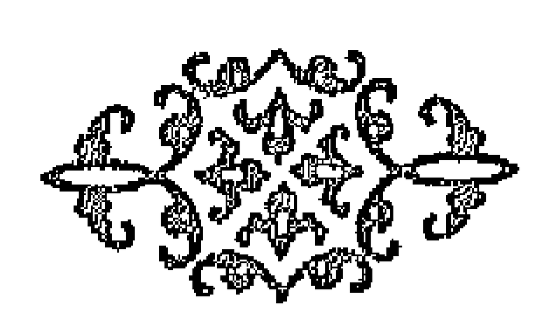
وكان اول الواصلين الى السطح هاينز كال، في الاولى والدقيقة الثالثة والعشرين من بعد الظهر. أما آخرهم فكان برنارد ولتر الذي وصل بعد ٥٦ دقيقة. وكان بعض العمال فقد خمسة عشر كيلوغراماً من وزنه خلال كابوس استمر ٣٣٠ ساعة.

واطلقت صفارة الانذار في المنجم وجلجلت الاجراس في لانجيد كما في انحاء المانيا الغربية وصفرت ابواق السفن في ميناء هامبورغ. وبثت الاذاعة الموسيقى الفولكلورية.

كثيرون بكوا من دون خجل. وقدم أطفال لانجيد باقات القرنفل والبنفسج الى عمال الانقاذ. ومن بين الرجال الاحد عشر الذين تم انقاذهم عاد اربعة فقط الى العمل تحت الارض، وهم: فبرانتز، لوبكي، ريتشي وبار.

اما التبرعات التي بلغت ١،٣١٨،٦٦٩ ماركاً فوزعت بالتساوي على أرامل واولاد الرجال التسعة والعشرين الذين ذهبوا ضحايا الكارثة. واما المنجم المنكوب فاغلق نهائياً في ٣١ ديسمبر (كانون الاول) ١٩٧٧.

■ كلاوس غيدمان



... والنبات يحب

الحبّ هو الذي يحافظ على كل علم ويقويه. ولولا الحب لما نما الزهر والشجر في حديقتي ولما تحققت لي المعرفة التي اكتسبتُها عن المزروعات والزراعة. والحقّ انه يستحيل على المرء ان يغرس النبات الجميل ويجعله ينمو ما لم يكنّ له الحبّ. فلا جودة التربة ولا الظروف تجدي لولا حب البستاني لحديقته. وهذا الحب يبث الروح في النبات ويعطيه القوة والحيوية. ولولاه لذوى النبات وجاءت نهايته سريعة.

جون راي، كتاب "تاريخ النبات" (١٦٨٦)

من ذكريات تشرشل

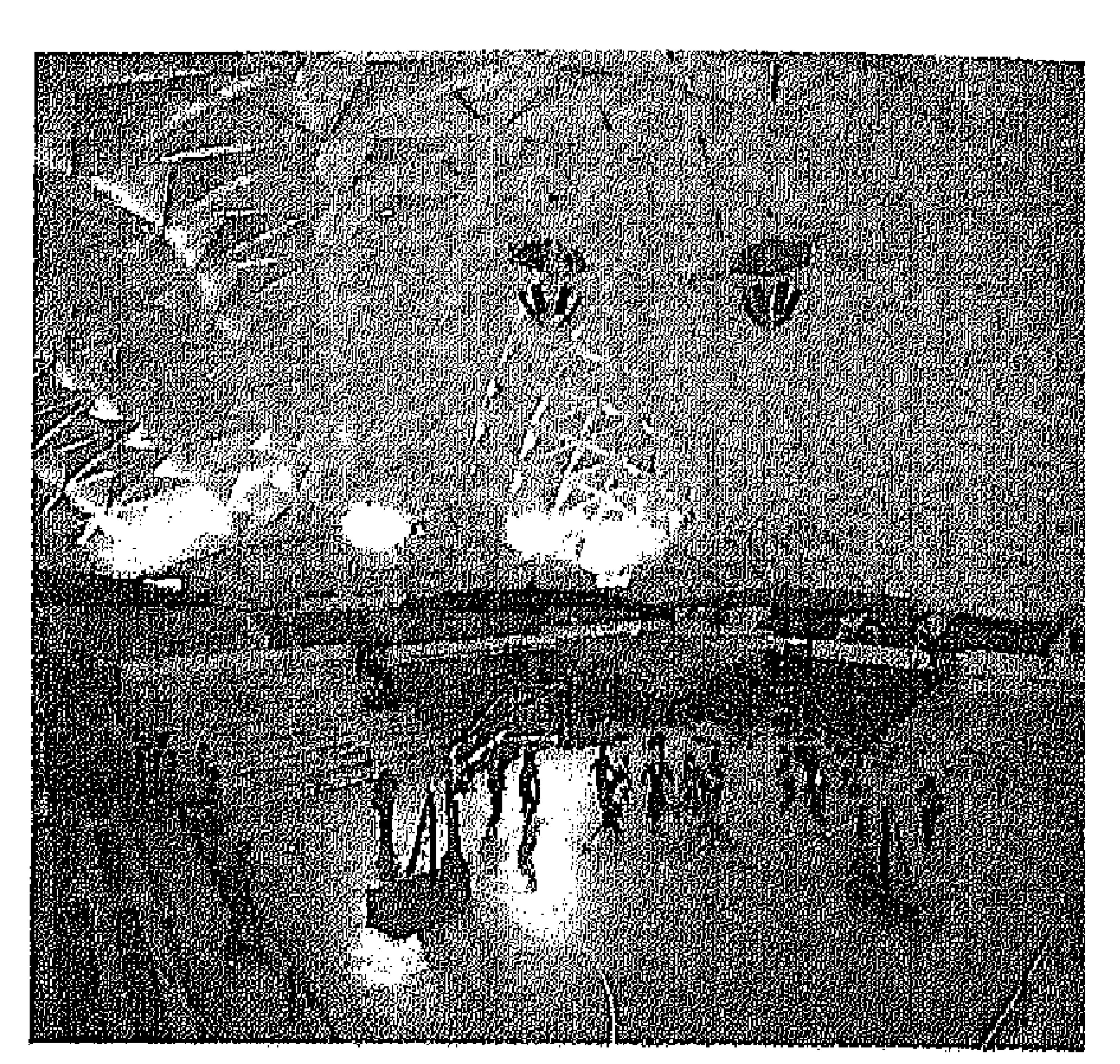
في كتابه "وسط هذه العواصف"، يروي السياسي البريطاني الراحل ونستون تشرشل من ذكرياته الانتخابية واقعة حصلت له عام ١٩٠٤ عندما كان يحضر اجتماعاً سياسياً مع دوق ديفونشير. وكان تشرشل يافعاً ومقدرته الخطابية في أول عهدها. فسأله الدوق: "أتشعر بالقلق؟".

ـ أجل.

"المبدأ الذي أعتمده أني، كل مرة اواجه جمهوراً كبيراً، اجيل النظر اليه وأقول لنفسي بحزم: لم أبصر في حياتي قط مجموعة من المجانين كهذه".

منشورات "سكريبنر"

رياضيو الخليج على أبواب العصر الأولمبي



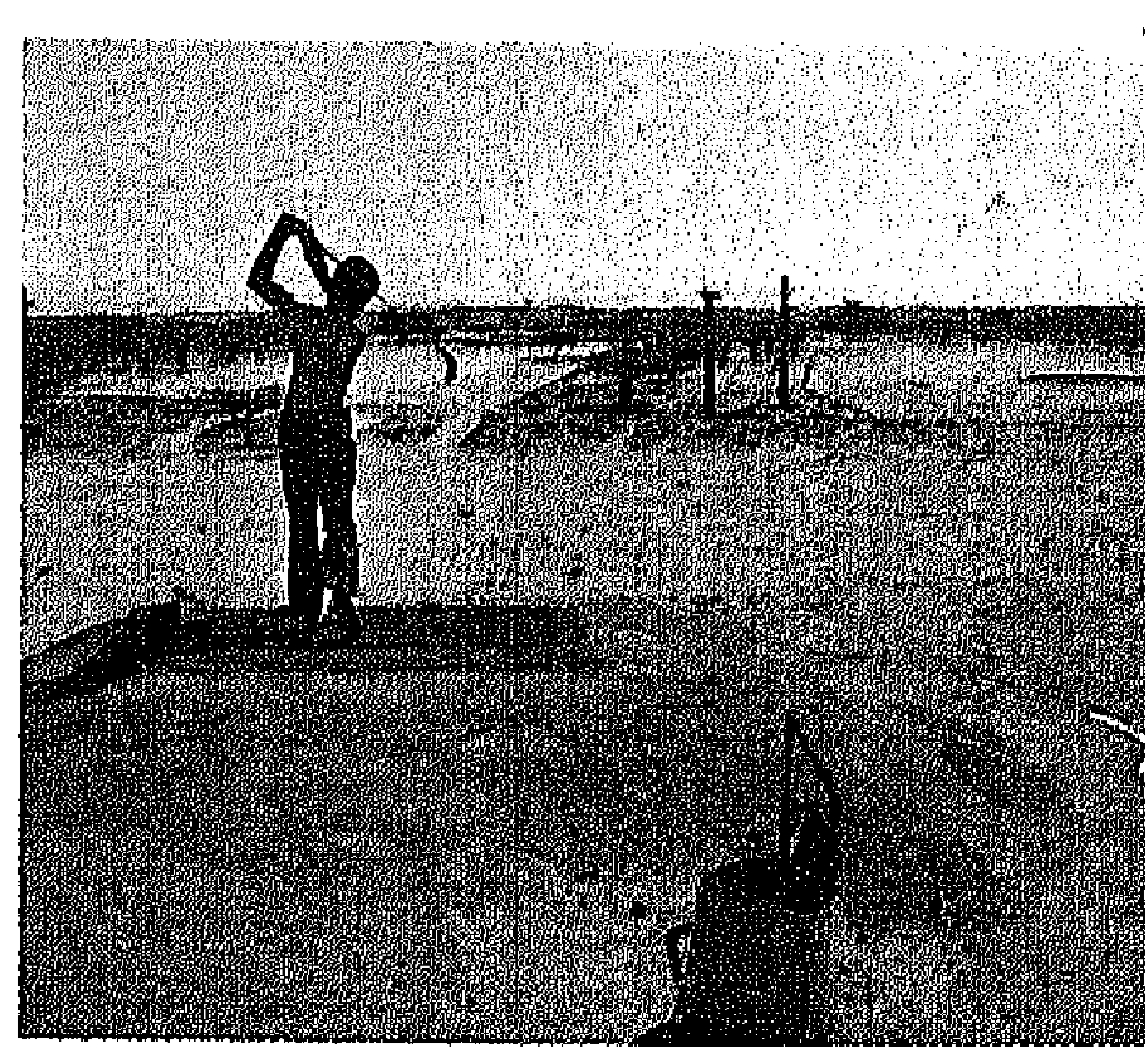
ملعب لكرة السلة ضمن قاعة مقببة ومكيفة الهواء في المنامة، عاصمة البحرين.

يشهد الخليج العربي نهضة رياضية واسعة ويحول جزءاً من عائدات النفط لاقامة الملاعب والمنشآت العصرية

وسط الخليج العربي تقوم البحرين، وهي ملتقى الطرق التجارية والجغرافية بين بلدان الخليج. وفي العاصمة، المنامة، قصدت بناء ذا قبة ذهبية تتلألأ تحت الشمس، تقوم خارجه وحدتان للتبريد مشدودتان الى لوح من الاسمنت. انه ناد للشبيبة بلغت كلفته مليوني دولار، واستخدم للمرة الاولى عام ١٩٧٩ حين استضاف مباريات بطولة آسيا للكرة الطائرة.

ويقول الشيخ عيسى بن محمد آل خليفة، "شيخ الرياضة" والآمين العام للمجلس البحراني الاعلى للشباب والرياضة: "هذا المبنى متواضع. فهو يضم ٣٣٠٠ مقعد وقاعة تدريب ومطعماً للمآكل الخفيفة، ويصلح لكرة السلة وكرة اليد اضافة الى الكرة الطائرة. ومنذ سنوات، كنا سنقيم الى جانبه قاعة منفصلة لكرة السلة".

لقد غدت الرياضة شأناً بالغ الاهمية في البحرين والكويت والامارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية والعراق وقطر. ومصروف



لاعب غولف في البحرين وقد حمل حصيرة من العشب الاصطناعي لرمي الكرة عنها.

العراق الرياضي، بالنسبة الى عدد سكانه، يفوق ما تنفقه اي دولةأخرى على الرياضة، بما فيها الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي. ويقول خبير رياضي سعودي: "ان بعض بلدان الخليج حديث العهد بالاستقلال. وهو يطمح الى أمرين: ان يحصل على عضوية الامم المتحدة، وان يفوز بميدالية ذهبية في الالعاب الاولمبية. وهما سبيلان الى البروز بين الامم".

مشاريع وإنجازات — ان هذا الاندفاع ما زال قائماً. ففي أبو ظبي — وهي أكثف الامارات سكانياً، اذ تضم ٣٤٧ الف نسمة — انتهت المرحلة الاولى من "مدينة اولمبية" ستبلغ كلفتها مليار دولار. فقد شيد ملعب لكرة القدم ذو مدرج يتسع لستين الف مقعد. وفي الوقت نفسه، باشرت السعودية، ذات الخمسة ملايين نسمة، اقامة ثلاثة مجمعات اولمبية، تراوح كلفة الواحد منها بين نصف مليار ومليار دولار. وفي العاصمة، الرياض، تم بناء قاعة للسباحة تحوي ثلاثة أحواض، على طراز قاعة السباحة التي أُقيمت في ميونيخ (المانيا الغربية) لمناسبة دورة ١٩٧٢ للالعاب الاولمبية. وهناك مصعد ذو خمس طبقات يحمل السابحين الى أماكن للقفز. كما ان مستوى الماء في حوض السباحة يرتفع وينخفض بالطاقة المائية. وقد زوّد الحوض الرئيسي بأجهزة مراقبة وتوقيت سويسرية بقيمة نصف مليون دولار.

وأُنجزت كذلك قاعة للرياضة الداخلية بلغت كلفتها، مع قاعة السباحة، أكثر من ٣٠ مليون دولار.

وبلغ اعجاب السعوديين بهاتين القاعتين حداً جعلهم يوصون ببناء أربع قاعات أخرى، اثنتان منهما لمدينة جدة واثنتان للدمام.

وسيُضاف الى مجمع الرياض ملعب ذو مدرج يتّسع لثمانين الف مقعد. وقد شرع في بناء معهد للتدريب الرياضي. ومن الانشاءات الاخرى التي ستقام ضمن هذا المجمع — ومساحته ٦٢ هكتاراً — حلبة لسباق الدراجات وفندق كبير ونزل صغير وعيادة رياضية ودائرة خاصة بالالعاب الفروسية والرماية ومسرح وقاعة محاضرات ومسجد. وكلفة المشروع الاجمالية قُدّرت بمليار ونصف مليار دولار.

ومعظم بلدان الخليج يأتي بالمرشدين والمدربين الرياضيين من الخارج. والعراق يتعامل مع الكتلة الشرقية، في حين تتعامل دولة الامارات والمملكة العربية السعودية مع بريطانيا. أما البحرين فقد أبرمت اتفاقاً بملايين الدولارات مع "أكاديمية الرياضة" الامريكية في ولاية الاباما، أرسلت المؤسسة المذكورة بموجبه ١٧ مدرباً ومرشداً رياضياً الى البحرين. وهي تمد البحرين كذلك بكل ما تحتاج اليه رياضتها الناشئة من معدات وخبراء وأطباء مختصين بأمراض الحساسية والجراحة التقويمية.

ويقول الشيخ عيسى آل خليفة: "ان ٧٠ في المئة من سكان بلادنا هم دون العشرين، اي انهم في سن تحتاج كثيراً الى الضبط والتوجيه. ونظن ان الرياضة تحقق هذه الغاية".

مشاكل خاصة — الا ان تدريب

جمال وجياد وصقور

لم يفقد عرب الخليج اهتمامهم بألعابهم الرياضية المميزة، وهي سباقات الجمال والجياد والصيد بالصقور. ويحوي نادي البحرين الحديث للالعاب الفروسية ميدانين للسباق، يبلغ طول كل منهما ثلاثة كيلومترات، وحقلين للعبة البولو التي تمارس على ظهور الجياد، وحلبة مروية للقفز، والاستعراضات، ومرابط تضم ٣٠٠ حصان. الا ان اهم ما يشد ذواقي سباق الخيل الى البحرين هي السباقات التي تشترك فيها الخيول الملكية الاصيلة. وفي الموسم الممتد بين ديسمبر (كانون الاول) وابريل (نيسان)، يحتشد عصر كل جمعة آلاف النظارة من البحرانيين والسعوديين والزوار الاجانب ضمن مساحة رملية بيضوية بالقرب من مدينة رفاعة الغربية الملكية.

وليس هناك رسم دخول الى ذلك المكان الذي يخلو من المقاعد. هناك يقف المرء تحت حر الشمس ويشخص بأنظاره الى منصة الامير، وهي منبر يعلو قليلا عن الارض وتملأه المقاعد المريحة ويلفه السجاد العجمي. ويدور الخدم على الامراء ومدعويهم، حاملين المشروبات المرطبة. وليس ثمة شك في هوية الجياد الفائزة، اذ ان الامير يملك جميع الجياد هناك، التي يتجاوز ثمنها الخمسين مليون دولار.

أما الصيد بالصقر، وهو رياضة الملوك والامراء المفضلة، فيعود الى الازمنة القديمة. وبالقرب من جنائن ولي العهد الشيخ حامد بن عيسى آل خليفة في قرية الزلاق في البحرين، يقوم مركز سلمان للصقور الذي تبلغ قيمته ٤٥٠ ألف دولار، وهو أحد الامكنة النادرة في العالم حيث تتم تربية هذه الطيور. وفي المركز مستشفى بيطري كامل التجهيز.

ورحلة الصيد الرئيسية التي يقوم بها ولي العهد قد تدوم شهراً كاملاً. وهي، في هذا، تشبه العملية الحربية، واذا هو شاء الصيد في أحد اجزاء البادية السعودية، فان منزليه المتحركين يشحنان بحراً مع عدد من السيارات الخاصة بالبادية (رينج روفر). أما الصقور فتنقل جواً، في مقصورة الدرجة الاولى على متن احدى الطائرات.

وعندما يكون الشيخ حامد في البحرين، فهو يغادر أحياناً حدائقه الغناء في ليلة صيفية قائظة ويقود سيارته الى مخيم بدوي كبير على بعد ثمانية كيلومترات، كما اعتاد اسلافه ان يفعلوا، حيث يجلس أمام النار مع مربي الصقور المتقدمين في السن. ويحمل صقراً صغيراً على معصمه ويمرر اصابعه على ريشه فيما يرتفع القمر وسط التموجات الحارة. ويخالج ولي العهد شعور بأنه في بيته، وسط حصن حصين. ويتمتم وهو يرفع غماء الصقر: "ان كثيراً من قوانين الرياضة، مثل العمل ضمن فريق وروح التعاون، أمور ضرورية لحياة الصحراء. وهناك تختبر اصدقاءك ورجالك. ذلك ان حياتك يمكن ان تكون وقفاً عليهم. أما الصحراء، بالنسبة الي، فهي رياضة روحية. انها صنو التجديد النفسي".

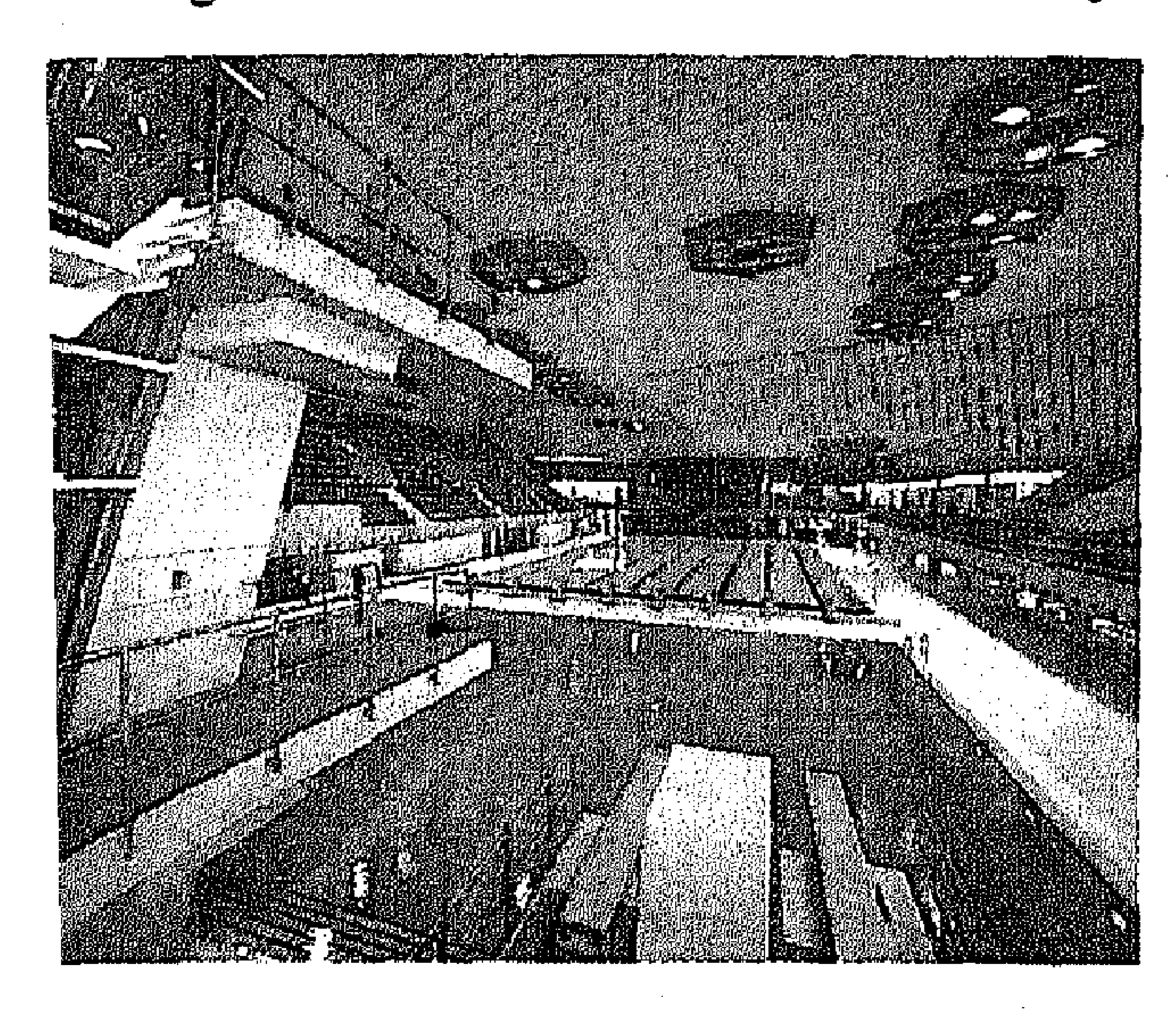
الاحداث العرب يثير مشاكل خاصة. ولدى مباشرة البرنامج الرياضي في البحرين، كان هناك ضعف شديد بين الشبان البالغين في الالعاب الرياضية التي تعتمد حركة اليد والعين. ويعزو مدرب كرة المضرب (التنس) هذا الضعف الى كون اولئك الفتيان شبوا على كرة القدم، مضيفاً انه سينصرف الى تدريب الاحداث الاصغر سناً. وهو يعمل على تأسيس فريق وطني تراوح اعمار افراده بين الثانية عشرة والسادسة عشرة. وقد شاهدتهم في غسق احد الايام يضربون كرات التنس فوق ملعب ازرق، اذ ان اللعب لا يريحهم لدى اشتداد حر النهار.

ومن الصعوبات الاخرى تشدد

العرب حيال أجسادهم. وليس في الخليج كله قاعة واحدة كبيرة تحوي رشاشات مائية (دوش) للاستحمام بعد اللعب، لكن هناك حجرات صغيرة لهذه الغاية، زُوّدت كل منها بباب. ويعلق مرشد امريكي بالآتي: "هذه الحجرات الخاصة تسجل تقدماً بالنسبة الى الماضي، يوم كان الشبان يأتون الى مبنى التدريب بملابسهم العادية، ثم يعودون الى منازلهم للاستحمام".

ومن الصعوبات الاخرى التي يواجهها المدربون الغربيون ان الكثيرين من الاحداث العرب لا يفقهون المفهوم الغربي للتدريب والتمرين وروح الفريق، بل يمارسون اللعب بروح فردية. ويقول طبيب رياضة أمضى سنتين في البحرين: "لكن هؤلاء الاحداث لا تعوزهم الحماسة. لقد جاءني بعضهم بجروح في الرسغ تغاضوا عنها سنة كاملة اذ لم يعرفوا ان في امكان المدرب معالجتها، وقد عاقتهم تلك الجروح عن اللعب بكفاية، لكنهم لم يتذمروا".

وهناك لعبة الغولف التي تجتذب عدداً كبيراً من المتحمسين العرب، على رغم عدم توافر الملاعب المكسوة بالعشب الطبيعي في الجزء الاسفل من الخليج. ومن نوادي الغولف "نادي القوالي" في البحرين، الذي يضم ١٨ حفرة. ويقف اللاعب على قطعة من العشب الاصطناعي يحملها معه، ومن هناك يقذف الكرة. أما العلامة الدالة على الحفرة فهي حفنة رمل مزجت بالنفط ووضعت حول الحفرة. ولا يمكن اللاعب ان يضيع الكرة لان الغبار يفضح المكان الذي تستقر فيه.



قاعة سباحة ذات ثلاثة احواض في الرياض، عاصمة المملكة العربية السعودية، وفيها خمس طبقات للغطس.

ومن المشاريع التي انجزها الشيخ عيسى حديثاً ملعب غولف يكسوه العشب الطبيعي، وذلك بالقرب من "نادي البحرين للالعاب الفروسية وسباق الخيل". وربما كان هذا حافزاً للسعوديين على التخطيط لاقامة ملعب غولف من العشب الاصطناعي، يضم ١٨ ثقباً ويكلف ملايين الدولارات.

الالعاب الاولمبية — عندما احتل البريطانيون منطقة الخليج في القرن التاسع عشر - ولم يكن النفط اكتُشف بعد هناك - حملوا معهم لعبتي كرة القدم والكريكيت (وهي من ألعاب الكرة والمضرب). وما زالت كرة القدم اللعبة المفضلة هناك حتى اليوم. وفي دبي، احدى دول الامارات، تجتذب هذه اللعبة آلاف المشاهدين المتحمسين لـ"نادي النصر"، وهو من بنات أفكار الشيخ مانع بن خليفة المكتوم الذي يُسمّى "شيخ كرة القدم".

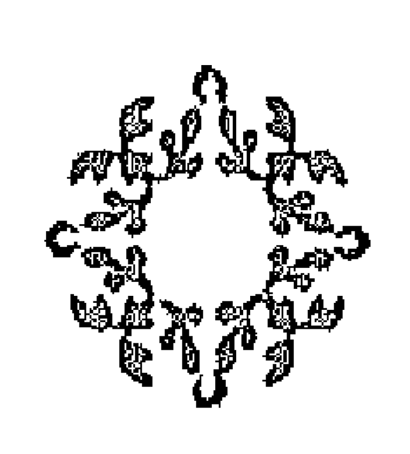
وبالاشتراك مع عدد من المستثمرين، باشر الشيخ مانع اقامة مركز رياضي على أرض مساحتها ٥٢٥ هكتاراً، بكلفة ٧٠ مليون دولار. وقد أنجز حتى الآن مدرج يتسع لخمسة عشر ألف مشاهد، مع حلبة اصطناعية لكرة القدم ومنتدى خاص ومركز طبي رياضي وحوض سباحة وملاعب لكرة المضرب والاسكواش. وأقيم كذلك مبنى للتسلية يضم قاعة للبولينغ وأخرى للتزلج على الجليد الاصطناعي وثالثة للهوكي تحوي ١٥٠٠ مقعد. ولا بد من أن تكون كلفة تجليد الحلبة كبيرة، اذ ان معدل الحرارة في الخارج هو ٤٨ درجة مئوية. وهناك ناد يضم ست فرق هوكي، معظم أفرادها كنديون وأوروبيون، يحجز قاعة الهوكي مرتين في الاسبوع.

وأحدث المشاريع في مركز دبي الرياضي ملعب يحوي ٣٠٠٠ مقعد لعشاق كرة المضرب. وقد تم افتتاحه في نوفمبر (تشرين الثاني) ١٩٨٠، ليقدم جائزة بقيمة ٦٨٠ الف دولار، حصل عليها اللاعب البولوني فويتيك فيباك. واجتذبت تلك المباراة لاعبين عالميين أمثال ايلي ناستاز، روسكو تانر، غييرمو فيلاس، مانويل اورانتيس. ونقلت المباريات تلفزيونياً الى اوروبا والولايات المتحدة عبر الاقمار الاصطناعية.

ويقول الشيخ مانع وهو يكر سبحة بيده: "يوماً ما، سنستضيف الالعاب الاولمبية في بلادنا. واذا كان ذلك يكلف ملياري دولار كما هو مقدر، فمن سيقوى عليه سوانا قريباً؟"

أما ولي عهد البحرين ووزير الدفاع، الامير حامد، فيقول: "لا يستطيع شخص المحافظة على صحته النفسية والخلقية من غير جسد سليم؛ هكذا يعلمنا القرآن الكريم. ونحن نريد ان يعرف العالم اننا أقوياء وأهل للانتصار. وقد بدأنا باستضافة الالعاب الآسيوية عام ١٩٧٤، ثم الالعاب العربية عام ١٩٧٦. والآن ننتظر استضافة الالعاب الاولمبية".

■ ج. د. ريد



بطالة مقنعة

قالت امرأة لصديقتها: "لقد بدأ ابني يمارس رياضة التأمل. فهذا أفضل من الجلوس هكذا بلا عمل".

صحيفة "ايفننغ نيوز"، لندن

ليوناردو دافينشي
الفنّان العالم


Self-portrait: Culver

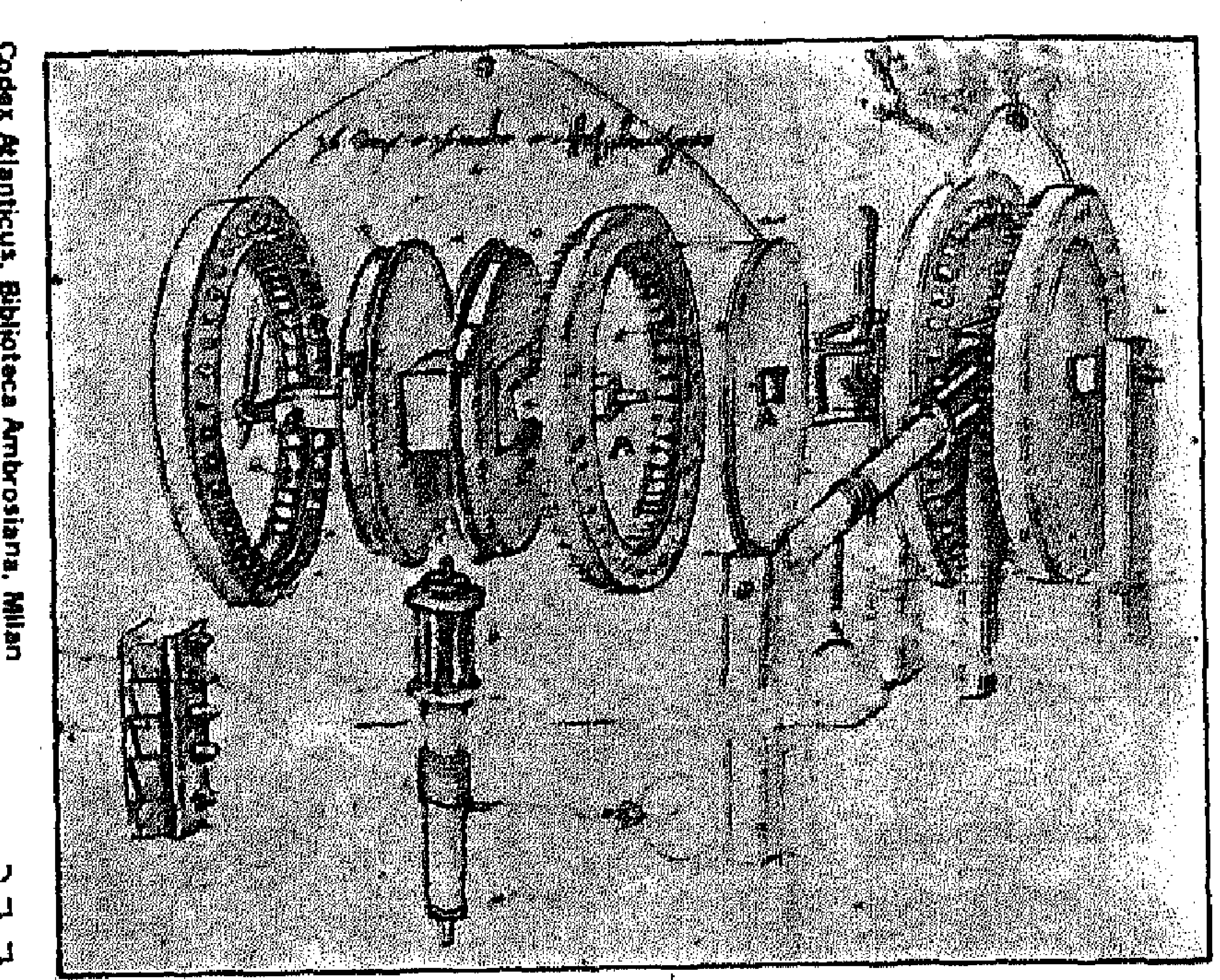
بعد انقضاء أكثر
من أربعة قرون
على وفاة
ليوناردو دافينشي،
تعود أساطير جديدة
الى التجمع حول شخصية
هذا العبقري
ذي المواهب المتعددة

ان اسماً شهيراً يبرز من جديد كي يعاد تقويمه. لقد عُرف ليوناردو دافينشي زمناً طويلا كأحد اعظم الرسامين في عصر النهضة الايطالية. فهو الرجل الذي قدم الى العالم روائع عدة، مثل لوحة "العشاء السري" ولوحة "موناليزا" (الجوكندة). أما الآن، فهناك ما يدفع الى التساؤل عما اذا كانت تلك الرسوم الخالدة مجرد نتاج جانبي لعقل كان الجزء الاكبر من نشاطه يدور في محيط العلم.

حادثان وقعا منذ زمن قريب ألقيا على ليوناردو ضوءاً جديداً. الاول، ترميم "الكودكس الاطلسي" (١) المحفوظ في ميلانو. وهو خليط ضخم من مذكرات ليوناردو ورسومه. والثاني، اكتشاف مخطوطة في مجلدين كانت تقبع في ركن منسي من المكتبة الوطنية في أسبانيا.

---

(١) "الكودكس" اسم يطلق على المجلد الذي يضم اعمالا أو وثائق بخط اليد.



Codex Atlanticus, Biblioteca Ambrosiana, Milan

رسم تفصيلي "مكبر" لرافعة تعمل بقوة الريح لرفع الاحمال الثقيلة٠

وكان من نتائج ظهور هذه المادة الجديدة ان أصبح ليوناردو نجم الساعة، عملاقاً يجب تمحيص كل عبارة صورت عنه وكل خط جرى به قلمه٠

هل اخترع ليوناردو الطائرة المروحية (الهليكوبتر)؟ هل طوّر السيارة؟ هل أرسى أسس علمي الفيزياء والميكانيك الحديثين؟

اني رحت أمحّص الأدلة والقرائن، وتحدثت الى الخبراء في موضوع ليوناردو٠ ولا مفر لي من الاعتراف بأني خرجت من ذلك كله بأفكار مختلطة مضطربة٠ غير ان هناك حقيقة لا ريب فيها تبرز من غابة الاوراق الكثيفة المتشابكة تلك، وهي أن ليوناردو كان نموذجاً لذلك النوع النادر من البشر، المثير للعجب والاعجاب، وأعني به العبقري ذا المواهب الكثيرة التي تتجلى في كل ما يعن له ان يمارسه٠

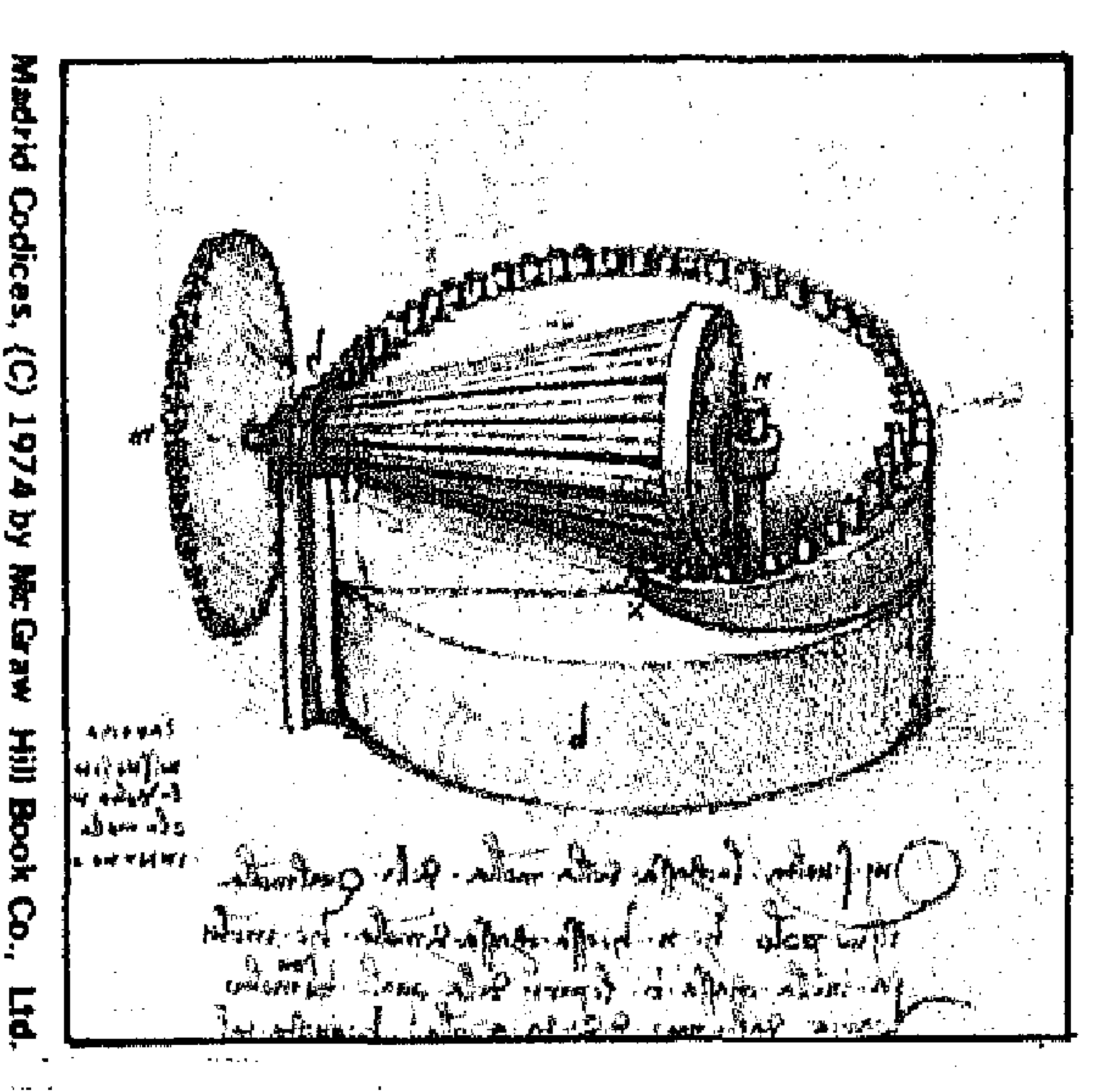
لا يكلّ من التدوين – ولد ليوناردو عام ١٤٥٢ في مزرعة صغيرة على مشارف بلدة فينشي قرب مدينة فلورنسا الايطالية٠ وكان ابناً غير شرعي لفتاة ريفية ومسجل عقود لم يلبث ان اعترف ببنوته٠ ورأى الاب ان ابنه يحسن الرسم، فأوفده ليتتلمذ على النحات والرسام الفلورنسي أندريا ديل فيروكيو٠ وخلال سنوات التدريب تمكن ليوناردو من تقنيات الرسم بالالوان وسبك البرونز والهندسة المعمارية٠

وعندما بلغ الثلاثين من العمر، التحق بالبلاط المتلألىء للدوق لودوفيكو سفورزا، دوق ميلانو وأحد حكام أوروبا ذوي الحول والطول في ذلك الزمان٠ وانضم ليوناردو الى البلاط كمهندس، فأخذ يصمم التحصينات ويشرف على تنفيذ شبكات الري٠ كما قدم مشروعاً جريئاً لتحويل مدينة ميلانو التي كانت تنتشر فيها الاحياء الفقيرة القذرة، مدينة نموذجية٠ ورسم لوحة "العشاء

السري" الرائعة. وكان ليوناردو فضلا عن ذلك ماهراً في ارتجال الاغاني، ينشدها بمصاحبة قيثارة من تصميمه وصنعه يعزف عليها بنفسه. وكان راوية مشوقاً للحكايات، يتمتع بالقدرة على امتاع مستمعيه واضحاكهم. واجتمعت فيه هذه المواهب، مضافة الى ما يتمتع به من حسن القوام والوسامة والاناقة، لتجعل منه نجماً لامعاً في بلاط دوق ميلانو.

وامتاز ليوناردو بأنه مدون لا يكل ولا يني عن تسجيل المذكرات والرسوم. وكثيراً ما تتبع الناس الذين استهوته ملامحهم غير العادية كي يثبتها في رسوم سريعة. وهو سجل في كراريسه، وعلى اي قطعة من الورق صادفها، كل مشاريعه المعمارية والهندسية ودراساته في الرياضيات وعلم النبات والتشريح. وظلت هذه السجلات تتضخم طوال حياة مهنية نشطة عادت به الى فلورنسا وحملته الى البلاط البابوي في روما ثم انتهت به الى فرنسا، حيث امتدت يد المنون يوم ٢ مايو (أيار) ١٥١٩ لتختطف الفنان العظيم ذا الحاجبين الكثيفين واللحية البيضاء، فتوفي في السن السابعة والستين وسط تلاميذه الاوفياء.

تراث مبعثر - في وصيته، ترك ليوناردو كل أوراقه لتلميذه فرانشيسكو ميلزي، الذي حملها الى ايطاليا حيث استخلص من بعض مختاراتها "مقالة في الرسم" نشرت في ما بعد باسم ليوناردو. وكان هذا جل ما فعله ميلزي. وجاء بعده ابنه ووريثه فكوّم الاوراق في غرفة علوية



Madrid Codices, (C) 1974 by McGraw Hill Book Co., Ltd.

زنبرك ساعة، والى أعلى كلمات معكوسة (كما في المرآة) من اليمين الى اليسار بخط ليوناردو.

صغيرة في بيته وأهمل أمرها تماماً. وجاء أحد معارفه يوماً وأخذ منها ١٣ مخطوطة ثم عرض اعادتها اليه، فأبدى ميلزي الابن عزوفه حتى عن استردادها.

غير ان خبر هذه الاوراق الثمينة ما لبث ان انتشر، وتمكّن نحات ايطالي يدعى بومبيو ليوني، كان يعمل في مدريد، من الحصول على معظمها. وظن ليوني ان قيمة الاوراق ستزداد اذا رتبها على نحو أكثر تنظيما، فألصق المئات من صفحاتها المتفرقة في البوم ضخم بحجم أطلس الخرائط الكبير، ومن هنا جاء اسم "الكودكس الاطلسي". ثم بيع هذا "الكودكس"، اي مجلد المخطوطات، الى نبيل ايطالي أهداه عام ١٦٣٦ الى مكتبة القديس امبروز في ميلانو.

وعلى مدى القرون التالية، ظل الباحثون والدارسون الذين يرجعون الى "الكودكس الاطلسي" يعانون الحيرة والارتباك بسبب ما فيه من

خلط وافتقار الى التنظيم. ومن ذلك ان ليوني ألصق بعض الاوراق مثنى او ثلاثاً بعضها فوق بعض ليخفي ما رآه بتقديره غير مهم. وكان بين الذين حثوا على ترميم هذا المجلد الكردينال جيوفاني باتيستا مونتيني الذي أصبح في ما بعد البابا بولس السادس. وفي النهاية قررت الحكومة الايطالية ان تشرف على هذه المهمة. ونظراً الى ما تتمتع به هذه المذكرات من قيمة لا تقدر، تقرر ان تتم العملية بسرية كاملة.

وهنا ظهر على المسرح الأب يوسافات كوريلو، وهو راهب روسي الاصل من رهبان القديس بازيليوس ومتخصص في كيمياء النفط. وقد عرف هذا الراهب البشوش ذو اللحية الكثة بأنه من أبرع اختصاصيي العالم بترميم الكتب. وعندما زرته في الدير الذي يقيم فيه فوق التلال القريبة من روما، قادني وسط مختبره الذي احتشدت فيه الاجهزة الدقيقة، وقال: "لقد عثرنا حتى الآن على ٨٠ مخطوطة أصلية لم تكن معروفة من قبل، وتوليناها واحدة واحدة بالتنظيف والتقوية الكيميائية. تسألني عن الامن؟ انني أضع اوعية مليئة بالغاز خلف أبواب المختبر ليلاً، وأعلق لافتات تحذير مكتوب عليها "غاز سام".

ان الكودكس الاصلي انقسم الآن ١٢ مجلداً ضخماً أعيدت كلها بأمان الى مكتبة القديس أمبروز. وقد تم اصدار طبعة مستنسخة مغلفة بالجلد، يتولاها الناشر جيونتي ـ باربيرا من مدينة فلورنسا، وتباع نسخها الـ٩٩٨ بـ١٢ ألف دولار للنسخة الواحدة.

وماذا عن بقية أوراق ليوناردو؟ لقد اشترى النبيل البريطاني ايرل أوف اروندل مجموعة من رسوم ليوناردو من ورثة ليوني قبل العام ١٦٣٠، ووهبها بعد ذلك الى الاسرة المالكة البريطانية. وهذه الرسوم التي يزيد عددها على ٦٠٠ رسم محفوظة الآن في قصر وندسور خارج لندن الذي يحظى بحراسة جيدة. وكانت المرة الاولى التي تمكن الباحثون والدارسون من القاء نظرة على أوراق ليوناردو عندما امر نابوليون، غداة فتحه ايطاليا عام ١٧٩٦، بشحن "الكودكس الاطلسي" الى باريس ومعه ١٢ كراساً اعتبرت جزءاً من غنيمة الفتح الفنية. وقد أعيد الكودكس، في حين استقرت الكراريس الاثناعشر في مكتبة "المعهد الفرنسي" (٢). وهناك كراريس وصحائف أخرى لليوناردو منتثرة في أنحاء العالم. ويقدر الخبراء في فن ليوناردو دافينشي ان ما يزيد على ثلاثة أرباع تراثه العظيم اختفى تماماً.

وفي السنوات الاخيرة، تزايدت الشكوك في أن جانباً كبيراً من تراث ليوناردو يقبع في اسبانيا، حيث توفي ليوني عام ١٦٠٨. وكان معروفاً ان هناك مجلدين من أوراق ليوناردو كانا في القصر الملكي الاسباني، لكنهما فقدا عندما أصبحت مكتبة القصر جزءاً من المكتبة الوطنية في مدريد. وفي العام ١٩٦٥ تجدد البحث عن هذين المجلدين وتجند أمناء المكتبة الوطنية في مدريد لهذه

(٢) Institut de France

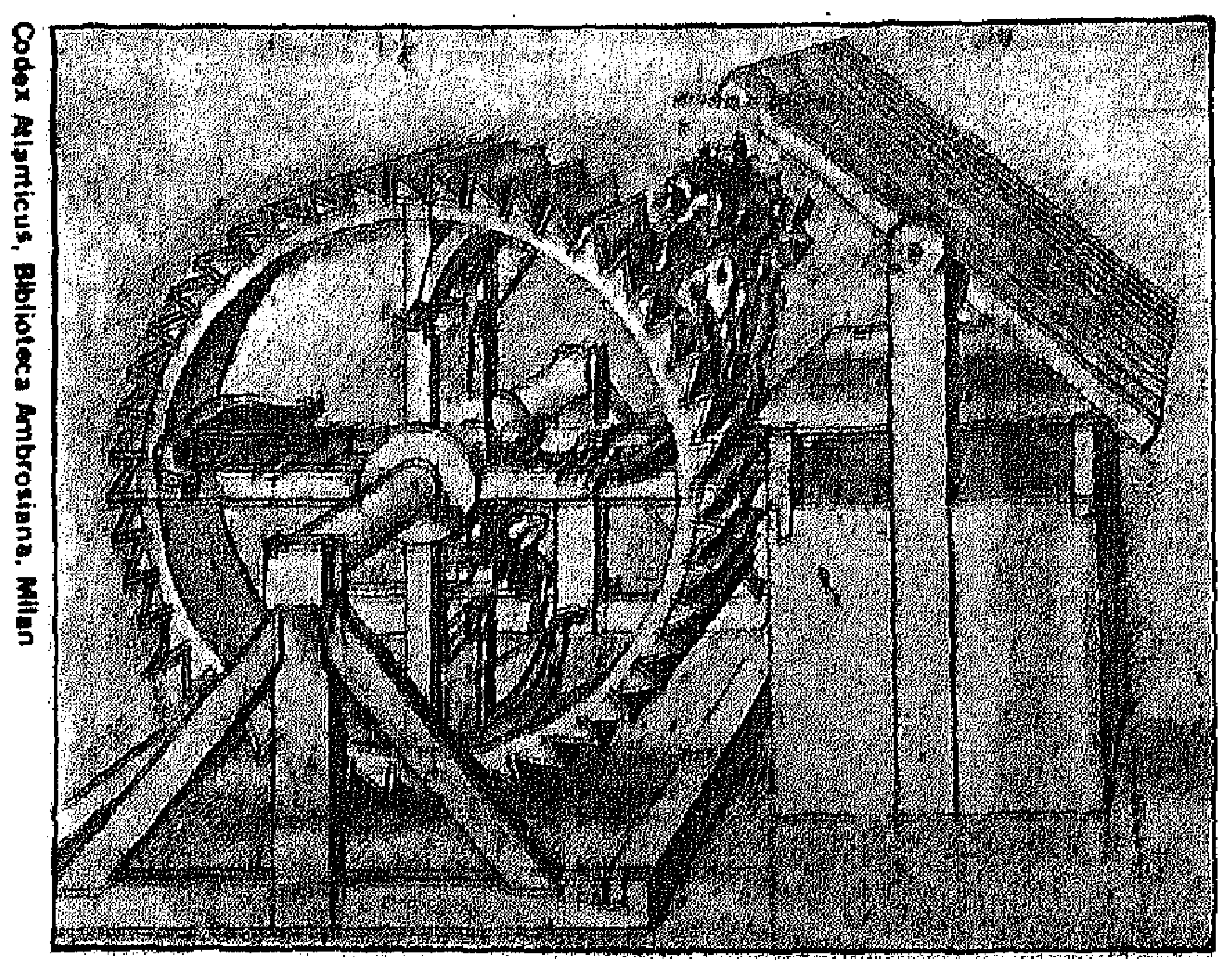
المهمة ونجحوا في اكتشافهما: مجلدان من حجم عادي مغلفان بالجلد الاحمر الموشى بالذهب وموضوعان تحت تصنيف خاطىء، في غير مكانهما الصحيح، منذ العام ١٨٣٠. ويعرف هذان المجلدان حالياً باسم "مخطوطتي مدريد"، وهما يضيفان نحو ٧٠٠ صفحة الى ما هو معروف من مذكرات ليوناردو ورسومه التي تملأ أكثر من ٦٠٠٠ صفحة.

الدبابات والحرائر – ان كراريس ليوناردو التسعة عشر التي تم حصرها تتيح لنا رؤية نادرة للطريقة التي كان يعمل بها عقل ليوناردو والتقلبات التي انتابت حياته وأفكاره. وعلى سبيل المثال، كان ليوناردو يصف الحرب بأنها "مفرطة في الوحشية"، لكنه مع ذلك صرف جانباً كبيراً من حياته يعمل مهندساً حربياً في خدمة الدوق لودوفيكو اولا، ثم في خدمة تشيزاري بورجيا الذي فتح عدداً كبيراً من أمارات ايطاليا الوسطى. وفي سبيل انجاح حملات هذين الرجلين، ابتكر لهما ليوناردو – على الورق احياناً – عدداً من أجهزة الحرب المرعبة، منها "دبابة" يحركها جنود مشاة يسيرون داخل غلاف مدرع، وعربة حربية ذات نصال دوارة من الصلب مثبتة الى محاور عجلاتها، ومدافع سريعة الطلقات ومتعددة الفوهات. كما وضع ليوناردو تصاميم بالغة الذكاء سبق بها اختراع الغواصة والقذيفة ذات المرحلتين، أو "القذيفة مطلقة السهام" كما سماها.

ومع ذلك فان ما يزيد على ٨٠٠ آلة رسمها ليوناردو في كراريسه بحب وعناية تمثل ابتكارات حميدة نافعة، هدفها تيسير الحياة. وعندما نتأمل رسوم هذه الآلات، فاننا نكاد نسمع صليل سلاسلها وصرير أسنانها وضجيج سيورها. وهناك آلات لسن الابر وقطع القضبان الحديد وقياس رطوبة الجو وغزل الحرير وفرم اللحم وسوى ذلك. ومن مبتكراته جهاز لتبريد الهواء باطلاق رذاذ الماء، لعله اول جهاز لتكييف الهواء عرفه التاريخ، فضلا عن الرافعات والساعات والتلسكوبات. اذكر ما يخطر في بالك، وستجده عند ليوناردو.

وكانت العقبة الوحيدة في طريق معظم اختراعات ليوناردو الميكانيكية هي الافتقار الى مصدر للقوة المحركة. فقد كانت مصادر هذه القوة المعروفة لديه هي العضلات والماء والجاذبية. وهو اخترع مركبة تسير بلا حصان – لعلها اول سيارة – تحركها مجموعة من الاقواس المثنية، ولكن من الذي كان سيعيد "ملء" هذه الآلة باعادة ثني أقواسها بعد كل وثبة لها تقطع فيها مسافة متر واحد؟ ان عدم وجود محرك الاحتراق الداخلي والمحرك البخاري والكهرباء حال دون تمكن ليوناردو من تحقيق أي تقدم يتجاوز ما توصل اليه.

وكان ليوناردو، على نقيض معاصريه الوجهاء، لا يتردد في تلويث كفيه بالعمل اليدوي كي يدرس مبادىء الاشياء. وكان يعرف جيداً معنى "قضاء الليالي في صحبة جثث مسلوخة ومقطعة تخيف الناظرين". وهو كتب في مذكراته: "لقد شرحت أكثر من ثلاثين جثة" وكان اتجه الى دراسة التشريح، كما درس البصريات


Codex Atlanticus, Biblioteca Ambrosiana, Milan

تعمل هذه القوس الآلية بطريقة تشبه عمل البندقية الرشاشة، وهي تتيح لرامي السهام أن يواصل الرمي بها بلا انقطاع عن طريق الضغط على دواسة دوارة داخل غلاف يحميه.

والرسم المنظوري كي يتمكن من تحسين رسومه. وكان يرى، حسبما أوضح، ان الاشكال البشرية لا ينبغي ان ترسم وكأنها "أكياس مليئة بالبندق". وأدى به تعمقه الى الاهتمام بالاعضاء وبوظائفها وبسر الحياة ذاتها، ساعياً الى اكتشاف ما يجعل العين تبصر والرحم يحمل بالجنين. وتعتبر رسومه للقلب والجنين علامات حاسمة في طريق الابحاث الطبية.

اللمسة الانسانية ـ هناك دراسات كثيرة للطيور ولحركات اجنحتها في مواضع عدة من كراريس ليوناردو، وثمة مجلد كامل محفوظ في تورينو عنوانه "طيران الطيور". وتبدو الرسوم التخطيطية السريعة التي رسمها ليوناردو للطيور وهي تطير، على درجة من الدقة تجعل الخبراء في فن ليوناردو يقارنون دقة عينه بدقة عدسة التصوير ذات السرعة الفائقة.

وقد رأى ليوناردو ان الطيور والخفافيش تستطيع الطيران، ومن ثم تساءل: ما الذي يمنع الانسان من ان يطير بدوره؟

وظن ليوناردو، خطأ، ان القوة العضلية وحدها تكفي لحمل الكائنات البشرية والطيران بها. فوضع تصاميم لطائرات أراد تشغيلها بالقوة البدنية لطيار مضطجع أو واقف او مقع، يستخدم ذراعيه وساقيه في "التجذيف". كما صمم لولباً يشبه الى حد عجيب لولب الطائرات المروحية الحالية، وان يكن يفتقر الى القوة الرافعة الضرورية. ومن ناحية أخرى، نجد ان المظلة (الباراشوت) الهرمية التي صممها بحيث يتدلى منها رجل تعتبر جهازاً قابلا للنجاح. ولا يتردد خبراء الطيران في الاعتراف بأن ليوناردو هو أول رجل بحث موضوع الطيران من زاويته العلمية. وقد أطلق اسمه بجدارة على مطار روما الدولي.

وربما تساءلنا عن قيمة هذا الانتاج الكبير من الافكار، هنا يجب ان ندرك ان ما أحدثته ابتكارات ليوناردو واختراعاته من تأثير كبير أو ضئيل على مسار التقدم المادي هو أمر قليل الاهمية، اذ ان ما يملأ نفوسنا اعجاباً هو ذلك العقل الجبار الذي يحفزه الفضول وحب الاستطلاع العلمي، انه منبع كل معرفة حقة.

ومع ذلك كان ليوناردو فناناً قبل كل شيء، اذ بينما ظلت جهوده العلمية مدفونة طوال قرون ثلاثة، كان فنه على الدوام مصدراً لالهام الاجيال والسمو بها واثراء نفوسها، وعندما ظهرت كراريسه ومذكراته، لم يؤدِ اكتشاف محتوياتها الى اطفاء وهج مجده الفني، وانما أصبحت سنداً لذلك المجد بما يشيع فيها من طابع انساني رائع.

ان ما تتسم به هذه الكراريس من اثارة وما تتمتع به من قيمة ينبع من حقيقة أنها قد خُطّت باليد العبقرية نفسها التي رسمت لوحة "موناليزا".

■ ارنست هوزر

قصة الحضارة

قضى المؤلف الشهير ويل ديوارنت وزوجته آرييل حياتهما يدرسان التاريخ البشري. وكانت النتيجة مجموعة كتب من ١١ جزءاً بعنوان: "قصة الحضارة". وهما لخّصا العبرة التي استمداها من ذلك العمل الضخم في المجلد الذي يحمل عنوان "عصر نابوليون":

"لقد مررنا، في الحياة والتاريخ عموماً، على سير العديد من الرجال والنساء العظام والخيرين، حتى اننا تخلينا عن اعتقادنا بالشر الملازم للطبيعة البشرية".

منشورات "سايمون وشوستر"

حمورابي الخالد

في احدى غرف متحف اللوفر في باريس، يمكن الزائر ان يرى لوحة بركانية سوداء حُفر عليها، بلغة لم تكشف الا حديثاً، الجملة الآتية: "لقد أتى حمورابي الى هذه الارض ليقيم العدالة ويمنع القوي من الاساءة الى الضعيف".

ان النقش على هذا الحجر الثمين يسمى "شريعة حمورابي"، الملك البابلي الذي حكم بلاده قبل ٤٠٠٠ سنة. ترى هل وجدنا، بعد هذه الحقب من الزمن، تحديداً للعدالة أفضل من هذا: "منع القوي من استغلال الضعيف وردع القاسي عن الاساءة الى محب السلام"؟

صحيفة "الفيغارو"، فرنسا



طبيب يُعيد الحَيَاة إلى طفلة مَائتة

غرقت الطفلة في حوض السباحة وتوقف قلبها ٤٥ دقيقة، لكنها عادت الى الحياة بفضل معجزة طبية

طلب الدكتور برادلي بيترسون، مدير غرفة "العناية الفائقة" في مستشفى سان دييغو للاطفال في كاليفورنيا، من فريد بلوكر وزوجته اليزابيت ان يلحقا به الى غرفة صغيرة. وكان الزوجان يعانيان العذاب منذ الاولى والنصف بعد الظهر عندما اكتشفت ليز ابنتها اليسون (١١ شهراً) عائمة في حوض السباحة خارج المنزل. وقال الدكتور بيترسون: "ابنتكما تتنفس الآن بواسطة انبوب خاص. اما نبضات قلبها فمنتظمة. وهي طوال ٤٥ دقيقة لم تكن تقوى على التنفس كما لم تُسمع نبضات قلبها. ومعلوم ان تلف الدماغ يبدأ عادة بعد اربع أو خمس دقائق من توقف القلب.

"فاذا قدر لطفلتكما ان تحيا فان هناك احتمالا بنسبة ٩٥ في المئة ان تكون مصابة بشلل الدماغ. اننا نجرب علاجاً جديداً اختبر هنا واعطى نتيجة ايجابية في حالين مشابهتين، لكنه اخفق في ست حالات. وسوف نكمل العلاج اذا انتما وافقتما".

فأجاب فريد: "حتى وان يكن الأمل خمسة في المئة فلن نحرم اليسون هذه الفرصة". وهزت ليز رأسها موافقة. فهما قررا الوقوف الى جانب ابنتهما اياً تكن العاقبة.

الباب الزجاجي – كان ذلك اليوم الاول من العام ١٩٨٠، وقد استقبلته عائلة بلوكر بغبطة. ومشى فريد (٢٨ سنة) وزوجته ليز (٢٦ سنة) في نزهة قصيرة برفقة ابنهما اريك (٤

Photo (c) Nick Wheeler / Black Star

سنوات) والطفلة اليسون التي كانت في عربتها . ولدى عودتهم الى البيت في الأولى بعد الظهر، القى فريد ابنته على السجادة في غرفة الجلوس وتمدد مديراً لها ظهره ليشاهد التلفزيون، فيما كانت زوجته تتكلم على الهاتف.

وانقضت عشر دقائق قبل ان تلاحظ الأم ان اليسون اختفت، وأنهم اهملوا اقفال الباب الزجاجي المؤدي الى الباحة الخلفية، حيث كان حوض السباحة البيضوي مغطى بدثار حراري عائم وفيه يرتفع الماء نحو متر.

فتش فريد وزوجته المنزل فلم يعثرا على الطفلة. وفكرت ليز برهة ثم توجهت الى البركة، ورفعت حافة الدثار فلم تجد شيئاً. وركض الزوجان الى الشارع وهما يناديان ابنتهما، لكن الشارع كان مقفراً. فعادا الى البيت وفتشاه ثانية. وفجأة اندفعت ليز الى الحوض وجذبت الدثار، فرأت اليسون في الماء.

وبعد مضي خمس دقائق وصل رجال الاطفاء ووضعوا كمامة الاوكسيجين على فم الطفلة وراحوا يضغطون صدرها بانتظام فلم تستجب. فنقلوها الى السيارة وانطلقوا بها الى اقرب مستشفى. وبدت الصغيرة زرقاء اللون، باردة، ومن غير نبض.

وللحال استدعي فريق اسعاف من مستشفى الاطفال، بينما واصل طبيب غرفة الطوارىء جهوده لانقاذ الطفلة. واستغرقت اعادة النبض الى قلبها مدة ربع ساعة. أما الممرضة التي وصلت مع فريق وحدة العناية الفائقة في مستشفى الاطفال فلم تُشر الى أي أمل لدى الطفلة. وقالت: "لم استطع قياس ضغط الدم". ثم استقرت حال الطفلة فسُمح بنقلها الى مستشفى الاطفال.

الغيبوبة ـ العلاج الجديد الذي تكلم عنه بيترسون كان ثمرة اختباراته مع المرضى المصابين في قلوبهم نتيجة الحوادث والامراض. وهو يقول: "يمكننا ان نعيد العمل الى القلب والرئتين، وان نشفي جروح الكبد والكلى. والعضو الوحيد الذي عجزنا امامه كان الدماغ، فكلما حاولنا معالجة طفل مصاب في دماغه انتهينا به متخلفاً ومصاباً بالشلل التشنجي".

وللحصول على مزيد من المعلومات، عكف الدكتور بيترسون على دراسة اعمال الدكتور بيتر سافار والدكتور اخيل بليارت من بترسبورغ (ولاية بنسلفانيا). فقد اوقف فريق من الباحثين هناك تدفق الدم الى دماغ عدد من القردة مدة ست عشرة ثانية. وحالما استؤنف الجريان، حقن بعض القردة مادة الباربيتوريت (★) فشفيت ادمغتها. اما القردة التي لم تحقن بهذه المادة فلم تشفَ.

ويقول بيترسون: "كنت في مستشفى جامعة ستانفورد آنذاك، وبحثت الامر مع زملائي. ان الباربيتوريت يخفض نشاط الخلايا الدماغية والتورم الناتج من فقدان الاوكسيجين. ومن شأن التورم ان يتلف خلايا الدماغ عن طريق سد مجرى الدم. ولربما كانت بعض الخلايا لم تتلف نهائياً، فساعدتها العقاقير في الشفاء".

وما زالت هذه النظرية في حاجة

(★) مادة كيميائية تستخدم كمسكن او منوم.

الى مزيد من الابحاث المخبرية. لكن العلاج بالباربيتوريت كان ينطوي على احتمال منع التخلف العقلي لدى المرضى الذين توقفت قلوبهم. لذلك اراد الدكتور بيترسون ان يجربه. ولم يكن مستبعداً ان يسبب العلاج مزيداً من التلف.

وفور وصوله الى مستشفى الاطفال في العام ١٩٧٨، باشر الدكتور بيترسون نظاماً علاجياً معقداً. وفي حين اتبع اساليب قياسية ومعتمدة لانعاش القلب والرئتين، فانه عالج الدماغ بمادة الـ"صوديوم بنتوثال"، وهي نوع من الباربيتوريت. كما أدخل كمية اكبر من الاوكسيجين الى خلايا الدماغ كيما تبقى حية.

انابيب واسلاك ـ أدخلت اليسون غرفة العناية الفائقة في مستشفى الاطفال قرابة الرابعة مساء. وعلى الفور دخل الدكتور بيترسون وفريقه الطبي وباشرا العمل. وقال الدكتور بيترسون: "ان التأخر خمس دقائق عن تشغيل المعدات الطبية المسعفة قد يكلف المريض غالياً. فهذا التأخر قد يقرر، مثلاً، اذا كانت الاصابع ستبقى متشنجة او انها ستعود الى حالها الطبيعية".

أدخل انبوب انف اليسون الى القصبة الهوائية مروراً بمؤخر الحنجرة، ووصل بجهاز تنفس ميكانيكي. وثُبت انبوب آخر يصل شريان المعصم بآلة تعطي قراءة مستمرة لضغط الدم. كما وضع انبوب يعطي دلالات واضحة لكمية الدم التي تضخ عبر القلب والشريان الرئوي، ولضغط الدم في كلا الموقعين. وزودت انابيب اخرى القلب بالغذاء والعقاقير لضبط ضغط الدم، وبالصوديوم بنتوثال الذي تنقله الدورة الدموية الى الدماغ. وادخل انبوب آخر ثقباً في جمجمة الطفلة لمراقبة التورم الدماغي كما خصصت انابيب أخرى لقياس كمية البول والحوامض المعدية.

ويقول الدكتور بيترسون: "نحن مدربون على تنفيذ هذه الاجراءات في غضون اربعين دقيقة. اما الاطباء الجدد فتلزمهم ساعات".

وبدت اليسون لابويها مشبكة بالاسلاك والأنابيب. وكانت زرقاء الوجه، متورمة، فاقدة الوعي والحركة تماماً، مغمضة العينين في غيبوبة عميقة بفعل العقاقير. وبدا الأمر غاية في الغموض. اذ كيف يمكن هذا الجسد الصغير ان يكون للطفلة الباسمة التي كانت لساعات خلت مفعمة بالحياة؟

في ذلك الاسبوع زار الزوجان غرفة العناية الفائقة مرتين أو ثلاث مرات يومياً. وفي كل مرة كانت الأم تبادر الطبيب بسؤالها: "كيف تجري الامور؟" فيأتي جوابه: "لا نعلم".

ودق جرس الانذار مرتين خلال زياراتهما. فارتعدا خوفاً فيما هرعت الممرضة الى ازالة المادة المخاطية التي تسد انبوب التنفس. ويقول الدكتور بيترسون: "ان مريضة كأليسون لا يمكن ان تترك وحيدة. لانها خلال الأيام الاولى قد تحتاج الى ثماني ممرضات في اليوم".

خلال سنتين من الخدمة في مستشفى الاطفال جرب الدكتور بيترسون انعاش القلب والرئتين والدماغ لثمانية عشر طفلا توقفت

قلوبهم لاسباب مختلفة. ومن بين ثمانية غرقى توقفت قلوبهم لمدة تراوح بين ٣٠و١٢٠ دقيقة، مات ثلاثة في غضون أيام وبقي ثلاثة آخرون في حال خمول عقلي، فيما كانت نتائج اثنين مُرضية.

خلال الايام الستة الاولى تعذرت على الطبيب معرفة ما كان يحدث لدماغ اليسون. وبما ان ذلك العضو خدر بواسطة الصوديوم بنتوتال، فان مرسمة موجات الدماغ اظهرت خطاً مستقيماً اشارة الى قرب الموت. لكن عنق الدماغ لم يتأثر بالعقاقير بحيث امكنه التجاوب مع الصوت بواسطة دماغ الكتروني يسجل الانفعالات. ويقول الدكتور بيترسون: "ان تجاوب عنق الدماغ قد يكون جيداً خلال اليومين الاولين، ثم يتخلف في اليومين الثالث والرابع. واذا تحسن في اليومين الخامس والسادس، فيمكن هذا التحسن أن يدوم. وذلك يعطينا املا كبيراً. وحينئذ يمكننا تخفيف كمية العقاقير كي يفيق المريض من الغيبوبة.

وفي اليوم السادس اخبر الطبيب والدي اليسون ان اوضاع الدماغ تبدي تحسناً ملموساً، لكنه لم يؤكد استمرار التحسن على نحو قاطع.

ولم ينزع انبوب التنفس قبل اليوم الثالث عشر، اذ غدت الطفلة قادرة على التنفس الطبيعي وامكن نقلها الى غرفة النقاهة. لكن الطبيب لم يجزم بشفائها تماماً.

وبعد انقضاء ثلاثة اسابيع على ادخال اليسون المستشفى، وفي اثناء زيارة والديها، اصابها تشنج عنيف. فما كان من امها الا ان حملتها، فتوقف التشنج، لكنه ما لبث ان عاودها حين وضعتها في السرير. فتأكدت ليز من ان الطفلة في حاجة اليها.

وفي التخطيط الرابع لمرسمة الدماغ، سمع فريد وليز بلوكر الموظف التقني يقول: "هذا جيد، جيد جداً!"

وسرعان ما بدأت اليسون ترفع رأسها مستقيماً لفترة ثانيتين، وتفتح يدها، وتلاحق بعينيها تحركات اصبع الطبيب المعالج. ثم راحت تلبط برجليها وتأكل جيداً.

محاولة المشي — نقلت اليسون الى البيت بعد خمسة اسابيع من الحادث. وقالت ليز: "عندما حملتها من المستشفى الى السيارة عرفت انها عادت الينا. وعندما دخلنا البيت رجعت اليها ابتسامتها التي افتقدناها طويلا".

أما أريك الذي اشتاق الى شقيقته فراح يقص بفرح على رفاقه في دار الحضانة كيف سقطت اليسون في حوض السباحة وماتت ثم عادت الى الحياة.

وبدت اليسون في الاشهر القليلة الاولى بائسة وعاجزة، اذ لم يكن في امكانها ان تحمل زجاجة الحليب. ثم بدأت تتلوى بقوة للوصول الى لعبة تريدها. وفي الاسبوع اللاحق اخذت تزحف. وبعد شهرين باشرت محاولاتها في المشي. وكثيراً ما كانت تنهض وتقع أرضاً ثم تنهض ثانية.

كان تقدمها بطيئاً. وتبادر الى الجميع ان الطفلة كانت صماء. بيد ان الاطباء المعالجين اكدوا انها تسمع على نحو طبيعي، لكنها كانت

تركز اهتمامها على تعلم المشي فنسيت كل ما عداه.

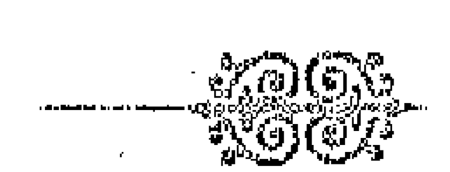
وفي اكتوبر (تشرين الاول) ١٩٨٠، بعد تسعة اشهر من الحادث، بدأت اليسون تمشي. واذ حلت تلك المشكلة بات بديهياً ان تنصرف للتركيز على امور أخرى.

وفي احد الايام، بينما كان شقيقها يغط في النوم، طلبت ليز من اليسون ان توقظه ففعلت.

ثم بدأت الطفلة تستخدم الكلمات والعبارات. وتكهن الاطباء بانها ستكون مستعدة لانجاز كل ما يتعلق بعمرها عندما تبلغ عامها الثالث.

وكان كل يوم يحمل تغييرات، وكل شهر يحمل تقدماً ملموساً. بيد ان السيد بلوكر وزوجته لا يتكلمان كثيراً عن الحادث وعن شفاء اليسون الذي لا يصدق. انهما، ببساطة، يشاركان اريك في البهجة بانها عادت الى الحياة.

■ جوزف بلانك



الرغبة الازلية

من أعمق الغاز الحياة ان الفتاة التي تعتني لسنوات عدة بأطفال الآخرين لدى وجودهم خارج المنزل تبقى لديها الرغبة في ان تصبح هي الاخرى أماً.

س.د.

صف الاموات!

بعدما وجد استاذنا في علم الامراض ان معظم طلابه يتثاءبون ويستسلمون للنوم في محاضرات بعد الظهر، صرخ فينا ذات يوم: "هناك نظريتان مختلفتان حول تحديد الوفاة، تقول احداهما ان الوفاة تعني توقّف الدماغ عن العمل والاخرى توقّف القلب عن الخفقان. واذا صحت الاولى، فهذا يعني ان أكثريتكم دخلت طور الوفاة".

نهر الحياة

حياة الفرد يجب أن تكون كالنهر: ضيقة في البداية ومحصورة بين ضفتين، لكنها تسعى بحماسة متخطية الجلاميد والشلالات. ويأخذ النهر في الاتساع وتنحسر الضفاف، فتنساب المياه بهدوء حتى تصل أخيراً الى البحر من غير توقف ملحوظ، ويذوب كيانها الفردي. والشخص الذي يستطيع أن يرى الحياة من هذا المنظار عندما تتقدم به السن لن يعذبه خوف الموت، بما أن الامور التي تهمه ستستمر.

برتراند راسل، كتاب "صوَر من الذاكرة"

الفراش الملكيّ

من ابدع عجائب الطبيعة
تلك الرحلة الملحمية
التي يقطعها سنوياً
هذا النوع الجليل
من الفراش

في غابة جبلية غرب مدينة مكسيكو عاصمة المكسيك، وقفت فراشة من السّعاة تنتظر بعدما قطعت أكثر من ثلاثة آلاف كيلومتر بين نيويورك وهذا المكان المفضل للقاء. وكان الغيم يكلل هامة الجبل الذي يرتفع ٢٩٠٠ متر فيما تسربلت جذوع الأشجار السامقة بألوان قزحية. وكان ذلك المكان مقصد رسولتي الملكة، وهي فراشة سوداء وبرتقالية ضخمة حملتها بطاقة كتبت عليها: "تعاد الى جامعة تورنتو، كندا، ٢٥٢٣٨".

والجبل هو البيت الشتائي للملكة الشرقية التي تنتمي الى فصيلة "دانيوس بليكسيبوس" (★). وفي

★ Danaus plexippus

Photo: George D. Lepp, Discover Magazine (C) 1980, Time Inc.

الخريف تهاجر مئات الوف الفراشات من هذه الفصيلة الى هناك، متكوّمة فوق الأغصان الضخمة والأوراق المستدقة وجذوع الأشجار الدائمة الاخضرار. وتغطي الفراشات أحياناً ثمانية هكتارات من مرتفعات المكسيك، محوّلة اياها هياكل طبيعية نابضة ومتلألئة بالزجاج الملوّن الذي يغدو مطراً برتقالياً من من الفراش عندما تضربه أشعة الشمس. وبعد تزاوجها شتاء، تباشر الفراشات رحلة الاياب. وتضع كل فراشة مئات البيوض في طريقها. واذا صمدت حتى النهاية، فهي قد تؤوب الى المنطقة الشمالية نفسها حيث وُلدت في الخريف. وهناك تضع بيوضها الأخيرة لتعاود الدورة نفسها.

نادي الفراش - طوال سنوات، زار الالوف بساتين كاليفورنيا لمشاهدة "أشجار الفراش"، حيث تلتئم فراشات فصيلة "دانيوس بليكسيبوس" الغربية لتمضية فصل الشتاء. وقد ظل علماء الحشرات المجنحة وقتاً طويلا محافظين على نظريتهم القائلة بأن هناك منتجَعاً شتائياً خاصاً بأفراد الفصيلة الشرقية.

وفي العام ١٩٥٢، ابتكر الاستاذ فريد اوركهارت من جامعة تورنتو طريقة لتطويق جناح الفراشة ببطاقات لاصقة شبيهة ببطاقات الأسعار التي تلصق على الآنية الزجاجية. وطبع آلاف البطاقات المرقمة التي تحمل عنوانه، ثم أعلن حاجته الى متطوعين للمشاركة في دراسته. وبعد عشرين عاماً، كان انضم الى المشروع اكثر من الف عالم فراش امريكي وكندي هاو. وجمعوا مئات الفراشات، والصقوا على كل منها بطاقة تحمل الرقم والتاريخ والزمان والمكان وجنس الفراشة (الذكر يتميز بنقطة سوداء على جناحيه الخلفيين) وأرسلوها كلها الى اوركهارت. وما لبثت الفراشات التي أُلصقت عليها الاوراق وأطلقت في أمكنة اخرى ان قُبض عليها من جديد. ولدى اعادتها، وضع اوركهارت نقطتين على خريطة أمامه، واحدة تدل على مكان تسليم الملكة والاخرى على مكان وجودها. وقد اشارت كل المعلومات التي توافرت له الى المكسيك.

وكان بين معاوني اوركهارت شخص اسمه كينيث براغر، يعمل في مدينة مكسيكو. وبعد فصلي شتاء قضاهما في القرى باحثاً ومتسلقاً الجبال ومتحدثاً الى الحطابين والمزارعين، دخل براغر غابة في ٩ يناير (كانون الثاني) ١٩٧٥، وللحال وجد نفسه أمام منظر سعى اليه طويلا. وخابر اوركهارت، ناقلا اليه النبأ السار.

دافع الغريزة — هذه المنطقة الجبلية تؤمن توازناً بين الرطوبة والحرارة ضرورياً لاشباع حاجات هذا الفراش الملكي خلال الشتاء. وكمتطوع في فريق اوركهارت، اطلعت على جزء من تلك الحاجات. وجعلتني تربية الفراش أدرك ان الملكة ليست مجرد

Photo : Ellan Young

فراشة جميلة. انها، كذلك، ملاح وخبير نبات ومركز للرصد الجوي.

وقد اذهلتني معرفة هذه الحشرة بالنبات أول الأمر. وطالما سعيتُ الى بيوضها عبثاً في مطلع شهر اغسطس (آب) بعدما علمتُ أنها تبيض بين ورق الصقلاب (عشبة اللبَن). لكن جارة لي أخبرتني، في منتصف الشهر، ان في مزرعتها افواجاً من الفراش تحوّم فوق الصقلاب، وربما كانت تضع بيوضها هناك. وذهبتُ الى المزرعة لأعثر على بيوض هذا النوع وسواه من الفراش. وكانت الفراشات باضت، بدافع الغريزة، فوق الأعشاب الصغيرة وليس فوق الأعشاب البالغة. وسرعان ما عرفتُ السبب، وهو ان هذه البيضة الصغيرة التي هي في حجم رأس دبوس، تفقس فوق الأعشاب الطرية التي يسهل مضغها على اليرقانة، وهي دودة الفراشة الخارجة من البيضة.

وقد وجد لينكولن بروير، استاذ علم الحيوان في جامعة فلوريدا الاميركية، ان بعض أنواع الصقلاب الذي يغتذي اليرقان به يحوي مواد سامة من "الغليكوسيدات القلبية"، تحملها الفراشة في تكوينها. واذا انقضّ طائر على الفراشة وازدردها، فهذا السم يحمله على التقيّؤ. وهكذا يتعلم المعتدي ألاّ يلتهم الفراش الأسود والبرتقالي.

دورة تناسلية — ان الفراش الملكي لا يتكيف بسهولة مع تقلبات الأحوال الجوية، ويعسر عليه التحليق في أجواء تقل حرارتها عن عشر درجات مئوية. وقد اخبرني توم ميلفن من بورتلاند (ولاية اوريغون) أنه بينما كان يسير في احد ممرات الحديقة العامة التابعة لبحيرة كريتر، وجد نفسه وسط نهر من الفراش بكثافة متر ونصف متر. وأضاف: "اضطُررت الى المشي على رؤوس أصابعي كي أبصر تلك الفراشات من علُ. وفجأة توقفت الفراشات عن الطيران وتحلقت فوق عدد من أشجار الصنوبر. وتساءلتُ عن السبب، لكني لم أقع على جواب الا بعد انقضاء ساعة، عندما هبت ريح باردة أرغمتني على ان اقفل عائداً". وقد لاحظت ان الفراشات ادركت هبوب الريح فاحتمت بالشجر.

ولكن ربما كان الأروع عن ذلك الفراش الملكي دورته التناسلية. فالبيض الذي يضعه خلال رحلته الشمالية يَفقس فراشاً لا يعمر اكثر من شهر، وهو لا يهاجر جنوباً. ومع قصر النهار في اغسطس (آب)، تضع هذه الفراشات المقيمة نسلا مهاجراً يعمر نحو عشرة أشهر ويجد طريقه، غريزياً، الى جبال المكسيك. وكأسلافه الملكية، يطير الى الجنوب عبر المدن وفوق السهول والأنهار والسواحل، على ارتفاع أربعة أمتار ونصف متر عن سطح الأرض وبسرعة ١٣٠ كيلومتراً في اليوم.

وفي المكسيك يتزاوج الفراش الملكي بين أواخر فبراير (شباط) وأواخر مارس (آذار). والذكر يتبع الانثى ويضغط على رأس بطنها بمشبكيه، ثم يطيران معاً. ويحطان على غصن حيث قد يبقيان ساعات فيما تقف الانثى محنية الرأس. وبعد ذلك تطير الفراشات الملكية نحو الشمال. ولا تصمد في هذه الرحلة،

عادة، سوى الاناث، اذ ان العدد الأكبر من الذكور يقضي خلال الاياب.

أطوار النمو - تركتُ البيضة التي ستصبح فراشة ملكية على غصنها ضمن اناء. وظللتُ اسبوعاً أنظر اليها عبر عدسة مكبرة. وذات صباح ثقبَت البيضة وخرجت منها يرقانة مخططة بالأسود والأبيض والأصفر، يبلغ طولها مليمتراً ونصف مليمتر. وفي اليوم التالي طرحَت جلدها. وتكررت هذه العملية أربع مرات خلال فترة نموها. وفي يومها العشرين أصبح طولها ٣٠ مليمتراً، وبدأت تستريح تحت ورقة خضراء وتنسج شرنقة حرير بفمها. وفيما امسكت الشرنقة بقائمتيها الخلفيتين، اندفعت الى الأمام بالقائمتين الاماميتين وتدلت ورأسها الى تحت.

وبقيت هكذا عشرين ساعة، ذرفت بعدها الزَّغَب للمرة الأخيرة. وسقط الزغب على الطاولة كأنه رماد أسود، تاركاً الفراشة ضمن غلاف جميل لماع ذي لون أخضر ضارب الى الصفرة. وبعد دخولها طور "الخادرة" (الذي يتلو "اليرقانة")، رحت اراقب تحولاتها اللونية. واستحالت رمادية، فبنية، فحمراء قاتمة، وأنا اراقبها من خلال غلافها الشفاف. وهناك عوامل عدة تؤثر في نموها، خصوصاً الطقس. فان أي حر او برد مفاجىء من شأنه ان يكون قتالا.

في ٦ سبتمبر (ايلول)، أصبحت الملكة رمادية. وسرعان ما اكتسبت لوناً أحمر قاتماً. وعند الظهيرة شقت غلافها الشفاف وأخرجت الى نور الشمس قائمة سوداء طويلة. وبعد ذلك أخرجت جسماً مخططاً بالأبيض والأسود، وراحت تحرّك أجنحتها المبللة بسائل ما. وخلال ١٧ دقيقة، بلغت أجنحتها حجمها الطبيعي الرائع.

وبعد أربع ساعات جف السائل وقويت تلك المخلوقة المجنحة. وأزلتُ الحراشف برفق عن جناحها الأيمن حيث وضعتُ البطاقة. ثم رفعتُها، فاستدارت الى الجنوب الغربي نحو شمس العَصْر. وللحال دفعتها غريزتها الى التحليق في اتجاه المكسيك.

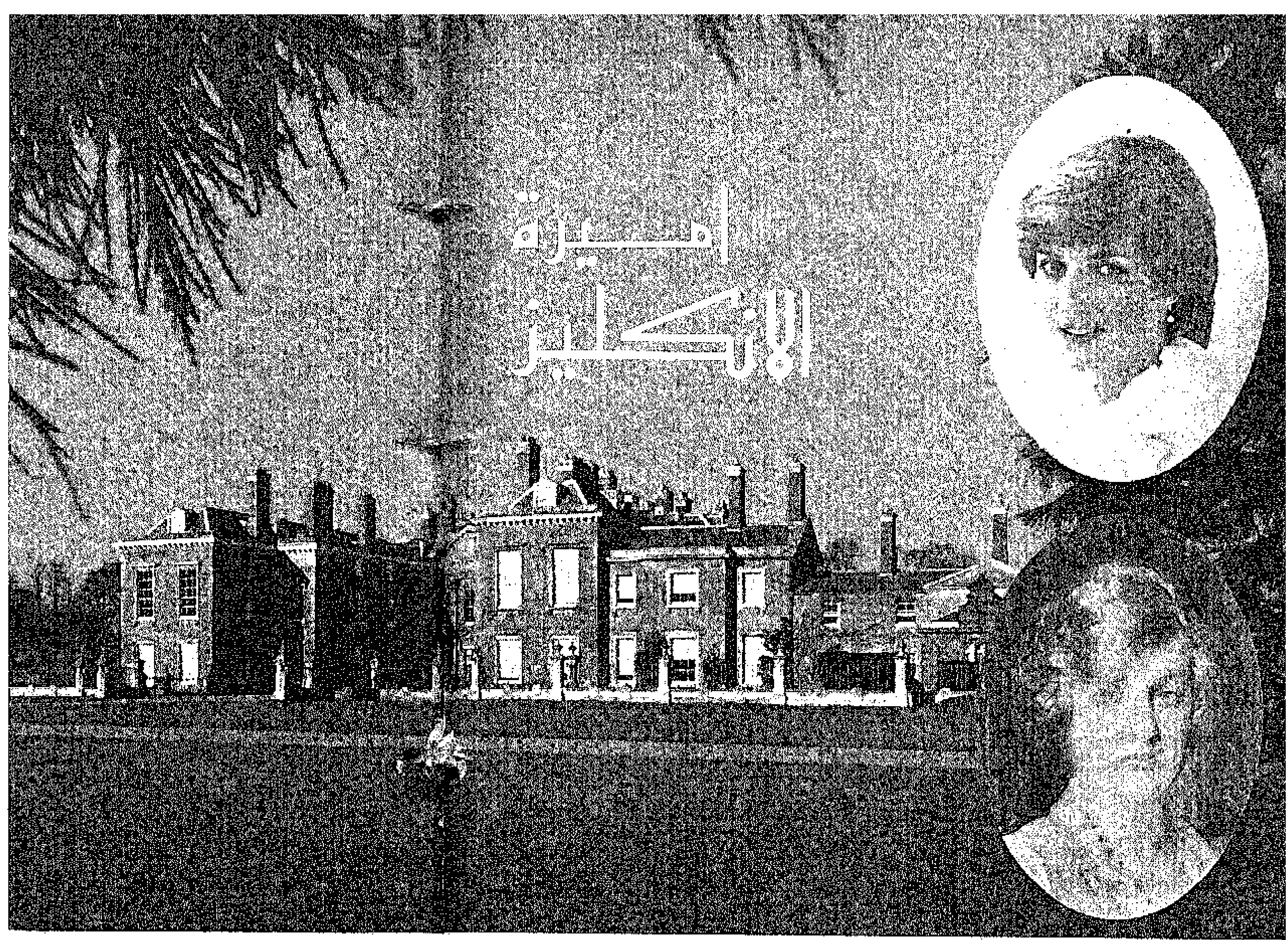
واذا افترضنا أنها احتذت طريق اسلافها، فهذا يرجح انها طارت الى لونغ آيلاند، ثم تبعت الشاطىء الى كوني آيلاند، وبعد ذلك الى نيوجيرسي. وهذه مقدمة رحلتها نحو ساحل خليج المكسيك، وفيها تتوقّف لتغتذي على الزهر نهاراً وتستريح بين أوراق الشجر ليلا مع الالوف من جنسها. وما ان تبلغ الخليج حتى تتبع الخط الساحلي الذي يفضي بها الى المكسيك. ومن هناك تجد طريقها الى مملكتها الجبلية.

ولكن لماذا اختارت الملكة طريقها على هذا النحو؟

يعتقد بعض علماء الفراش ان هذا النوع الملكي وُجد في المكسيك قبل آلاف السنين. ومع ذَوَبان أنهار الجليد، وسعت الفراشات الملكية رقعتها شمالا مع الصيف، لتعود الى موطنها في أول موجة برد. وعندما أخذت المسافة تكبر جنوباً، تكشّفت عجائب الطبيعة عن نوع من الفراش الملكي مزود بغريزة خاصة تحمله على العودة الى موطنه الأول.

■ جان جورج

اميرة الانكليز



يشير زوار آلثورب الى الشبه بين الليدي ديانا وسالفاتها ويبدو ذلك واضحاً في هذا الرسم لجدتها سينثيا، دوقة سبنسر، وهو بريشة جون سينفر سارجنت. تزوجت الليدي سينثيا الايرل السابع في عائلة سبنسر عام ١٩١٩، وكانت وصيفة الملكة اليزابيت الام طوال سنوات.

مع صدور هذا العدد من "المختار" تكون الليدي ديانا سبنسر اصبحت زوجة الامير تشارلز، ولي عهد بريطانيا، وملكة الانكليز المقبلة. وفي ما يأتي لمحة موجزة عن تاريخ عائلتها

عندما أقام ايرل سبنسر مأدبة عشاء تكريماً لملكة الدانمرك قبل أربع سنوات في آلثورب، المسكن الريفي الذي يملكه في نورثامتونشير وسط انكلترا، فان أحداً من المدعوين لم يدرك انه كان في لحظة تاريخية. فقد كان امير وايلز يجلس بين المدعوين في غرفة الطعام المزخرفة بالدمقس القرمزي والتي تضيئها ثريات من صنع البندقية.

وكان هذا اللقاء الاول بين الامير والليدي ديانا سبنسر، عروس المستقبل وابنة الايرل الصغرى (★).

ان مثل هذه اللحظة التاريخية ليس أمراً جديداً في آلثورب، مسكن آل سبنسر منذ خمسة عشر جيلاً. والبناء الجميل الذي يضم احدى اروع المجموعات الفنية الخاصة في أوروبا، مستكن وسط حوالى ٨،١ كيلومتر مربع من الاراضي الخضراء التي ترعى فيها الايائل فتبدو كأنها لوحة من القرون الوسطى.

ان ذلك المسكن الدافىء هو بلا شك مكان لائق بملكة.

وتاريخ آلثورب تشهد عليه الساعة القديمة التي تعلو جدار الحجر الرملي في مدخله. فأجداد الليدي ديانا، من رجال دولة وقادة عسكريين ومشجعي فنون، يطلون على الزائر من خلال لوحات تكسو الجدران، رسمها غينسبورو ورينولدز وفاندايك.

وما برح آلثورب يستقبل أفراد الاسرة المالكة منذ العام ١٦٠٣، حين دعيت اليه الاميرة آن، ابنة ملك الدانمرك التي تزوجها الملك جيمس الاول في ما بعد، لتشاهد مسرحية من

(★) احتفل بزواجهما في ٢٩ يوليو (تموز) ١٩٨١.

تأليف بن جونسون معاصر شكسبير، وذلك في ظلال شجر السنديان الذي ما زال ينتصب في الحديقة هناك. وبعد ذلك بأربع وأربعين سنة، كان ابن الملكة آن، تشارلـز الاول، يلعب البولنغ في آلثورب حين أخبر ان رجال كرومويل في طريقهم اليد ليصحبوه في رحلته الاخيرة الى حيث نفذ فيه حكم الاعدام. ثم ان الملك جورج الثالث والملكة فيكتوريا كانا عرابين لابناء عائلة سبنسر. وفي العقود الاخيرة زار آلثورب كل من جورج الخامس والملكة ماري وجورج السادس وامه الملكة.

وعلى رغم هذا التراث العريق، فلا يبدو المسكن متحفاً فنياً. بل انه، عندما انتقلت اليه الليدي ديانا عام ١٩٧٥، وكان والدها ورثه كجزء من مقاطعة ايرل سبنسر، بدا مليئاً بالبهجة على رغم فخامته وابهته.

ويذكر موظفو آلثورب انهم رأوا الليدي ديانا، وكانت في عطلة مدرسية، ترقص الباليه على موسيقى مسجلة في مدخل البيت الرخامي المزين بلوحات كبيرة تظهر أفراد عائلة سبنسر في رحلات صيد او في مواقع حربية شهيرة. واليوم يلهو لاعبو الكريكت من قرية برينغتون الغربية على العشب ذاته الذي كان تشارلز الاول يلعب عليه البولنغ.

ويرى الزوار هنا وهناك، في غرف آلثورب البهية، رقعة للعبة السكرابل او جهاز تلفزيون أو نسخاً من روايات اغاثا كريستي البوليسية منثورة على الاثاث الفخم الذي يعود الى

هذه السلم الكبيرة تصعد من قاعة الاستقبال التي تكسو جدارها لوحات ملكات بريطانيا في القرنين السابع عشر والثامن عشر. وهي بنيت من خشب السنديان قرابة العام ١٦٥٠ بأمر من الليدي "ساشاريسا" الحسناء كونتيسة ساندرلاند. ويبدو رسمها الى اليسار بريشة السير انطوني فاندايك، وهي المولودة دوروثي سيدني. ومن ابنائها مشاهير الابطال مثل السير فيليب سيدني وهاري هوتسبور.

ومع ساشاريسا سلالة حسناوات آلثورب، وهن من اليسار: جورجيانا زوجة الايرل الاول في عائلة سبنسر بريشة السير جوشوا رينولدز الذي رسمها بعناية فائقة بين العامين ١٧٥٩ و١٧٦١، وهي تحتضن ابنتها جورجيانا التي اصبحت في ما بعد دوقة ديفونشير، والى جانبها لافينيا بينغهام في الثالثة والعشرين من العمر، قرينة ايرل سبنسر الثاني، بريشة رينولدز (١٧٨٥). وبعدها زوجة الايرل الخامس، شارلوت، رسمها جون ليسلي في اواسط القرن التاسع عشر.

القرن الثامن عشر، فيما "يطل" عليهم أفراد العائلة من اللوحات الفنية الثمينة وقطع الخزف الصيني القديم.

وقال دليل سياحي في آلثورب: "عندما كانت الليدي ديانا وأخواتها اصغر سناً، كن يبتسمن للزوار وهن منهمكات في لعبة الشطرنج".

حسناوات الماضي - تعود سلالة سبنسر الى القرون الوسطى، حين اشترى السير جون سبنسر مبنى آلثورب القديم المحاط بخندق مائي كما اشترى الاراضي الملحقة به. وقد تولى حفيده جون تربية قطيع غنم من ١٤٠٠٠ رأس في مراعي آلثورب. وكان السير جون تتبع نسبه فوجد ان سلالته تعود الى روبرت ديسبنسر، مدبر قصر الملك وليم الفاتح. وعرفت العائلة بيسرها، حتى ان وارث السير جون، روبرت الذي منحه الملك جيمس الاول لقب بارون، كان يملك ثروة نقدية تفوق اي ثروة أخرى في المملكة.

وكان وليم، ابن روبرت، هو الذي جاء الى آلثورب بسيدته الحسناء الاولى، الليدي بنلوب ريوتسلي ابنة ايرل سوثامتون احد انصار شكسبير. واستمرت نزعة عائلة سبنسر الى الاقتران بالحسناوات عندما تزوج هنري، ابن الليدي بنلوب، وهو في التاسعة عشرة من العمر، الليدي دوروثي سيدني. ومنح هنري لقب ايرل في عهد جيمس الاول. وانصرف فاندايك يرسم بشغف لوحات الليدي دوروثي، بينما وجه اليها ادموند والر، شاعر البلاط الملكي، قصائده الغزلية التي

كان يدعوها فيها "ساشاريسا" اي تلك التي تشبه السكر في عذوبتها . وعندما لقي الايرل حتفه وهو يجاهد من أجل الملكية، اذ اصيب بقذيفة مدفع في نيوبري عام ١٦٤٣، حولت ارملته آلثورب ملجأ لرجال الدين المناصرين للملك الى حين وفاتها عام ١٦٨٤ .

وحول ايرل ساندرلاند الثاني مظهر آلثورب الهندسي البسيط الذي شيد على النمط المعماري الذي راج ايام الملكة اليزابيت الاولى، الى ما دعاه احد السياح "أفضل مسكن ريفي في المملكة"، اذ استقدم مهندساً كلفه توسيع البناء وتجميله بالنهج المعماري الايطالي، كما طلب من لونوتر، مصمم الحدائق الفرنسي الشهير الذي خطط حدائق قصر فرساي، ان يضيف الى الحديقة جادة شجر الكستناء التي ما زالت تمتد في المتنزه امام البيت . وصرح كابابيليتي براون بعد ذلك بمئة سنة ان التصميم رائع في جمال تنسيقه الى حد يصعب اضافة اي شيء اليه .

والبحيرة البيضوية التي صممها لونوتر هي المكان المحبب الى الليدي ديانا . وفي العام الماضي، كانت الليدي ديانا تنتقل في نهاية كل اسبوع من لندن، حيث تعمل في دار حضانة نهارية الى آلثورب لقضاء عطلتها . وكثيراً ما اختتمت نزهاتها في البحيرة بزيارة لاعشاش الصقور في أعلى التلة المشرفة على البحيرة حيث كانت سالفاتها يجلسن لمراقبة رجالهن وهم يلهون بصيد الصقور .

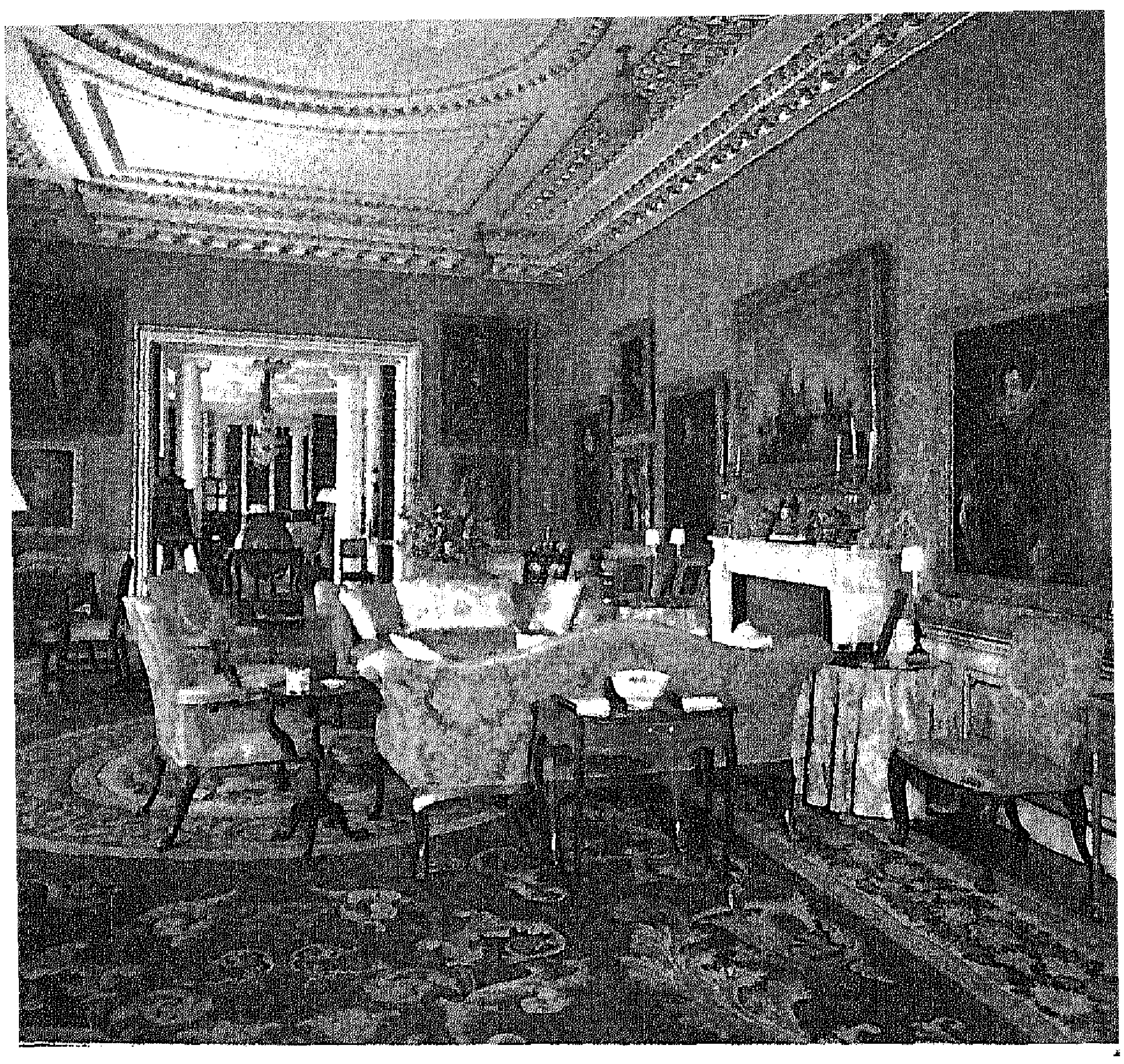
في العام ١٧٠٠ اقترن اسم "مارلبورو" باسم سبنسر عندما تزوج تشارلز، ايرل ساندرلاند الثالث، الليدي آن تشرشل ابنة الدوق الكبير . وورث ابنهما تشارلز لقب مارلبورو عن والدته، وبذلك غاب لقب ساندرلاند . وتجمع الليدي ديانا صلة قربى بالسير ونستون تشرشل، رئيس وزراء بريطانيا الاسبق، من جهة، وبجورج واشنطن، الرئيس الاول للولايات المتحدة، من جهة آخرى . وكان أحد أجداد واشنطن تزوج سيدة من عائلة سبنسر في القرن السادس عشر .

جاك الصادق — تجددت قصص الحب في آلثورب عام ١٧٥٥، عندما تزوج جون سبنسر (لاحقاً الايرل الاول من عائلة سبنسر) جورجيانا بوينتز . وبينما كانت العائلة تحتفل بعيد ميلاده الحادي والعشرين في القاعة الفسيحة، تسلل هو وجورجيانا الى غرفة في الطابق الاعلى حيث تولى مدرسه السابق عقد قرانهما . وكانت ابنتهما جورجيانا التي أصبحت في ما بعد دوقة ديفونشير، أجمل سيدات آلثورب .

عرفت جورجيانا الابنة بلقب "دوقة الغمازات"، وكانت مرجع انيقات لندن في الازياء .

وكان ايرل سبنسر الثاني هو الذي غيّر آلثورب وأعطاه شكله الحالي . اذ انه استقدم المهندس هنري هولاند، الذي تولى تجميل مبنى "كارلتون هاوس تيراس" لولي العهد، كي يعدله ليلائم النمط الجورجي في البناء . وكان قائداً للاشراف ايام المناوشات التي ادت الى الحروب النابوليونية، يسهر طوال الليل مترقباً أخبار الاميرال نلسون .

وكثيراً ما تولى أفراد عائلة سبنسر تسيير الامور في انكلترا . ولربما كان



غرفة روبنز.جدار الغرفة مكسو بالدمقس الاصفر، وهي تضم بعض اللوحات التي جمعتها لافينيا، زوجة الايرل الثاني، التي باعت مجوهراتها كي تشتريها ذكرى لزواجها السعيد، وتعلو الموقد لوحة طبيعية صامتة تمثل منظر البحر بريشة هنريك دوبلز، والى يمينها لوحة تمثل اليزابيت ملكة فرنسا بريشة الفنان روبنز، وفي اقصى الرسم، خلف كرة ارضية تعود الى العام ١٧٥٧، تبدو غرفة الاستقبال المعروفة عند عائلة سبنسر بـ"المكتبة الطويلة"،

"جاك الصادق"، الايرل الثالث في آلثورب، السياسي المحبوب في العائلة، كان خجولا في حداثته وكثير الارتباك في المدرسة، وكان يؤثر التمتع بجمال الريف على اي أمر آخر، والزمته تقاليد العائلة دخول البرلمان، ففعل على مضض اذ كان يقول: "عندما ادخل مبنى البرلمان اشعر كأني في طريقي الى المشنقة"، واذ جُبه بهجوم أحد المعارضين يوماً، أجاب بارتباك انه أضاع الاوراق التي يحتاج اليها في الاجابة، ومع ذلك حاز "جاك الصادق" ثقة مجلس العموم (مجلس النواب البريطاني) بفضل نزاهته،

وكان "جاك الصادق" نصيراً للفئات

الشعبية المقهورة فغدا قياديا متطرفاً. وفي العام ١٨٣٠ عرض عليه منصب رئيس الوزراء، فاعتذر عن توليه. لكنه قبل منصبي وزير المال ورئيس مجلس العموم. وهو ساهم في وضع التشريع الاصلاحي عام ١٨٣٢.

وعندما انتقلت اليه ملكية آلثورب وغدا الايرل الثالث عام ١٨٣٤، عاد الى العمل في الارض وتربية المواشي الاصيلة. كما شارك في نشاطات الجمعية الزراعية الملكية التي ساهم في تأسيسها.

وفي سنواته الاخيرة، رغب جاك في زيادة ثروة العائلة الفنية، فأوصى برسم ٢٦ لوحة تمثل عناصر مختارة من قطيع مواشيه الشهير.

ان أجواء آلثورب فريدة. وهي ملكية تجمع بين الوقار والحسن وبين المرح واللياقة. ولا شك في ان مهر الليدي ديانا هو تراث آلثورب الفني العظيم. ويتحدث القرويون عن "الملكة المتواضعة" اذ يذكرون احاديثها مع أطفال القرية والمسنين في جو بعيد عن الكلفة.

وقبل مئة وخمسين سنة قال أحد اسلاف الليدي ديانا، ايرل آلثورب الثاني، يوم الاحتفال باليوبيل الذهبي لزواجه "أشكر الله على نصف قرن من النعم". وهذا يلخص أفضل ما يمكن ان يتمناه آلثورب لاميرته يوم زفافها.

■ انطوني براون



نكتة ايرلندية!

أقام صديق لنا فترة قصيرة في قرية ايرلندية صغيرة. وذات يوم قصد الى حانوت القرية لشراء صحيفة. وسأله البائع: "أتريد عدد اليوم أم عدد البارحة؟"

ـ طبعاً اريد عدد اليوم.

"اذاً عليك ان تأتي غداً".

ج.ر.

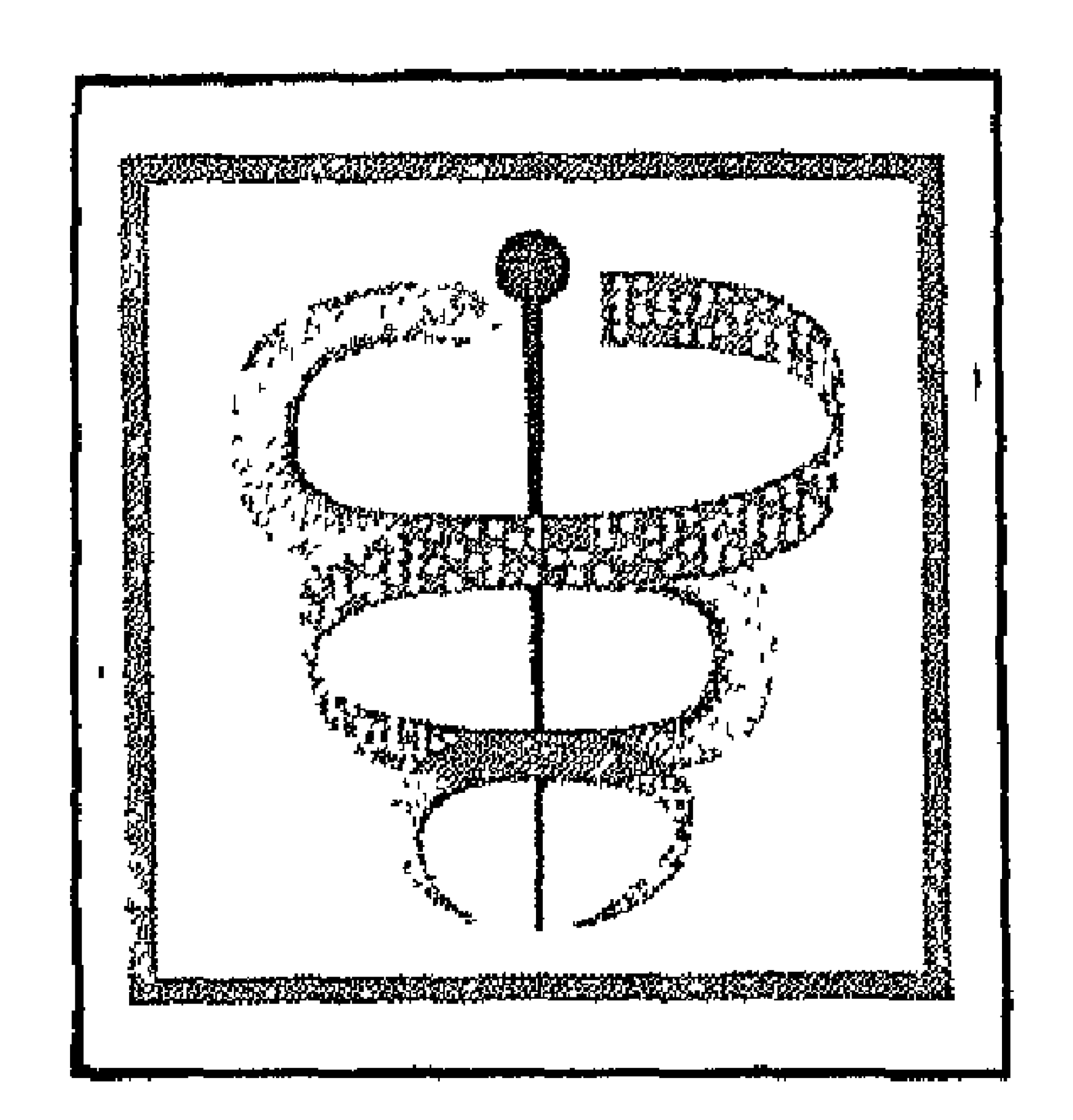
للظروف احكامها

من أفضل القصص التي اعتاد رئيس وزراء كندا السابق جون ديفنبيكر روايتها واحدة عن ونستون تشرشل. فقد كان هذا في مجلس العموم يوماً حين أُخبر أنّ خصمه اللدود انورين بيفان توفي. فأحنى تشرشل رأسه وقد روعته الصدمة، وراح يتمتم: "رجُل عظيم! رجُل لامع! خسارة كبيرة".

وبعد دقائق تقدم نائب آخر من تشرشل، قائلا له ان مندوبي الصحف ينتظرون خارجاً للحصول على آرائه الصريحة في بيفان. وفكر تشرشل هنيهة، ثمّ نظر الى محدثه بحذر وقال: "أأنت متأكدٌ من وفاته؟".

ا.ف.

أصداء من عالم الطب



أخطار العمل الليلي

كثيرون من الذين يعملون ليلا يعانون الارهاق، فضلا عن تغربهم عن أفراد عائلاتهم وأصدقائهم الذين يعملون في ساعات النهار العادية. ويقول بعض الخبراء ان عمال الليل يواجهون أخطاراً جسدية وذهنية ونفسية. وفي رأي ويلس ويب، وهو عالم نفسي من جامعة فلوريدا الامريكية، ان الدوام الليلي يشهد "غلبة الآلة على الانسان الذي يُجَرّ الى العمل خلافاً لطبيعته، ونتيجة لهذا، تتأثر جميع الفئات التي ينتمي اليها الفرد، كالعائلة والاصدقاء والنوادي".

وأبرز خطر للدوام الليلي هو قلة النوم. وقد أظهرت الدراسات ان عمال الليل يناموه أقل من عمال النهار، وان نومهم أقل مجلبة للراحة، وان أمراض المعدة والامعاء منتشرة بينهم على نحو أكبر. والاسباب، اضافة الى قلة النوم، متعددة، ومنها ان عمال الليل يتناولون وجبات أقل انتظاماً وتغذية، ويستهلكون مقداراً أكبر من الكحول والكافيين والتبغ. كما ان ساعات العمل الشاذة تخلخل المقاييس العائلية بخلقها جواً مؤاتياً للخيانة الزوجية. ولكن لم تنشر دراسات حتى الآن تبين ان العمل ليلا يقصر الاجل.

ومن البلدان التي تنبهت لهذا الامر فرنسا، وهي اتخذت خطوات ايجابية تجعل عمل الليل مداورة، خصوصاً في المستشفيات، وتمنح تعويضات اضافية للذين يعملون خلال الساعات المتقدمة من الليل.

د.م.

أذى الكافيين

في سبتمبر (أيلول) ١٩٨٠، حذرت ادارة الغذاء والدواء الامريكية النساء الحوامل من احدى متع الحياة البسيطة، ألا وهي القهوة!

ففي اختبارات أجريت حديثاً، حقنت الجرذان الحوامل جرعات من الكافيين تعادل محتوى ١٢ فنجاناً الى ٢٤ فنجاناً من القهوة القوية يومياً. وتبين أن عدداً كبيراً من الجرذان المولودة أظهر خللا في النمو، بما في ذلك فَقْد بعض الأصابع.

ويقول احد المسؤولين في ادارة الغذاء والدواء ان تمثل الناس لمادة الكافيين قد يختلف عن تمثل الجرذان، (التمثل هو تحليل خلايا الجسم للمادة واستخدامها في عملية البناء)، لكن الشواهد حتى الآن كافية لاطلاق هذا التحذير. والكافيين موجود في الشاي والكولا (بمختلف أنواعها) وعقاقير متعددة، فضلا عن القهوة. وقد نُصحت النساء الحوامل بالاقلاع عن هذه المواد، الا ما احتوى مقداراً ضئيلا من الكافيين اذا شئن ذلك، حتى تكون الدراسات اللاحقة توصلت الى نتائج أكيدة.

مجلة "نيوزويك"

السجائر: سموم جديدة

لجأت مصانع التبغ في الآونة الاخيرة الى انقاص كمية النيكوتين والقطران من السجائر لاغراء المدخنين الذين يخشون أخطار التدخين، مع اضافة مواد كيميائية تعويضاً للنكهة المفقودة. لكن المواد المضافة قد تكون لها أخطارها ايضاً.

جاء هذا في تقرير رسمي في الولايات المتحدة. وأضاف التقرير انه من غير الممكن تقدير درجة الخطر لان شركات التبغ بقيت متكتمة بالنسبة الى المواد الكيميائية التي يُظن ان احداها اللّك (مادة صمغية تفرزها بعض الحشرات). وربما كانت هذه المواد لا تقل خطراً عن القطران والنيكوتين.

وبعض هذه المواد سرطاني او يؤدي الى الاصابة بالسرطان لدى احراقه. والراجح ان المواد الكيميائية تضاف بكميات كبيرة لتعويض نكهة القطران. الا ان شركات التبغ تحتفظ بأسماء المواد الجديدة سراً، وليس هناك قانون يحملها على الاقرار بها.

وينبغي تجاوز هذه الثغرة القانونية. فالصناعات الاخرى تفضي بأسرارها الى مراقبي الحكومة، وليس هناك عذر مقبول لاعفاء صناعة التبغ من هذه المسؤولية.

ان الانتقال الى تدخين السجائر ذات النسب القليلة من القطران والنيكوتين قد يكون مقبولا في حال المدمنين الذين يعجزون عن الاقلاع كلياً. أما بالنسبة الى الآخرين، فهناك طريقة واحدة مجدية للتخلص من أخطار السجائر، وهي وقف التدخين.

من افتتاحية "نيويورك تايمس"

فصل الحبّ؟

ان الشعراء وكتاب الاغاني يخطئون اذ يظنون ان الربيع هو فصل الحبّ واللقاء بين الجنسين. فقد بينت دراسة قام بها العالم الفيزيولوجي مايكل سمولنسكي من جامعة تكساس الامريكية أن صفة "فصل الحُبّ" تنطبق على الصيف والخريف أكثر منها على الربيع.

ويستمد سمولنسكي وزملاؤه شواهدهم ليس من الشعر، بل من الاحصاء. وتدل سجلات ولادة الاطفال بين ١٩٦٣ و١٩٦٦ في الولايات المتحدة على ان معظم حالات الحمل حدثت بين شهري اكتوبر (تشرين الاول) وديسمبر (كانون الاول)، وليس في شهر مايو (ايار) الجميل. وتعزيزاً لهذه النتيجة، يظهر من الاحصاءات البريطانية ان وسائل منع الحمل تبلغ ذروة استعمالها خلال شهري يوليو (تموز) واغسطس (آب).

(١٠) مجلة "الاحد"، نيويورك

مشاكل زرع القلوب

ان عمليات زرع القلوب في الولايات المتحدة باتت محط اهتمام واسع ليس للنجاح المطرد الذي يسجله مركز جامعة ستانفورد الطبي (كاليفورنيا) في هذا المجال فحسب، بل الكلفة الباهظة التي تقتضيها العملية أيضاً. وتراوح كلفة العملية الواحدة بين ٣٠ ألف دولار و١٩٠ ألفاً. أما العناية اللاحقة للجراحة فتكلف ٢٥٠٠ دولار سنوياً. وهذه المبالغ تدفعها، في معظم الحالات، مؤسسات الضمان الصحية الخاصة او العامة.

الا أن مستشفى ماساتشوستس العمومي في بوسطن لم يوافق على تبني برنامج زرع القلوب لانه، فضلا عن أسباب اخرى، يكلف المريض ما تكلفه اياه ثماني عمليات عادية بطريقة القلب المفتوح. اما أكبر ضربة تلقاها هذا البرنامج فهو قرار وزارة الصحة الامريكية حجب المساعدات المالية عنه خلال سنتين تتم فيهما دراسته من النواحي الطبية والخلقية والاجتماعية والاقتصادية.

مجلة "تايم"



النمر ذو العينين البرتقاليتين

كثيراً ما كنت اترك عملي في رودشايل، انكلترا، حيث أنا طبيب بيطري في حديقة الحيوان، لأعمل في الخارج واجري ابحاثاً علمية. وحملتني احدى رحلاتي الى حدود شلوس هولت شتوكنبروك، وهي بلدة المانية صغيرة حولت فيها منطقة واسعة مغطاة باشجار الصنوبر محمية للأسود والنمور والفيلة والأيائل والنعام. كان ذلك مساء يوم خريف، وقد لف الضباب الرمادي الشجر فيما التمعت الطريق وسط الغابة بالرذاذ المتكثف.

في تلك الحلكة يميز المرء بصعوبة اجساد ثيران الياك التيبتية وابقار الواتوسي الافريقية وكأنها اشباح صامتة سوداء تسبح في البخار.

ودعاني فريتز ورمس، مدير المحمية، الى مكتبه لشرب القهوة. وعندما خرجنا كان الظلام دامساً، وقد تحول بخار الماء ستاراً كثيفاً من الضباب القارس.

Condensed from «Going Wild: Adventures of a Zoo Vet,» (c) by David Taylor.
Published by Stein & Day Publishers, Briarcliff Manor, N.Y.

قال ورمس ونحن نجوس الغابة: "كل النمور هاجعة الآن، تعال نلقي نظرة عليها، فلدينا هنا اروع مهاجع النمور في المانيا كلها".

كان نور المصباح الكهربائي في يد رفيقي يشق الظلام في خط رفيع يمتد امامه مسافة لا تزيد على متر واحد ثم يتلاشى في الضباب، وعبرنا بوابة خشبية متوجهين نحو مهاجع الوحوش.

وسألت رفيقي: "اي الحيوانات يسمح لها بالخروج ليلا؟"

فاجاب: "ثيران الياك وابقار الواتوسي والنعام والحمير الوحشية، اي التي لا خوف منها".

وتابعنا السير، فجأة سمعت وقع حوافر قوية قربي وخوار حيوان يمر بي، كان قريباً بحيث امكنني ان أشم رائحته، والتمع نور مصباح رفيقي برهة ليكشف جانباً من جسم حيوان كان وبر جلده الاسود يتصبب ماء من الضباب المتكثف، وقال ورمس: "هذا ثور الواتوسي، بعد مسافة قصيرة الى اليسار نبلغ مدخل النمور".

وكان رفيقي يحمل جهاز اتصال لاسلكياً، اخذ يتكلم عبره قائلا: "آلو، هاينز! اجبني من فضلك، هل كل النمور داخل المنطقة المسيجة؟".

وفرقع الجهاز ثم سمعنا صوتاً يؤكد ان جميع الأسود والنمور سيقت داخل السياج لاطعامها وجبة المساء.

رفيق الطريق – وضع ورمس جهاز الارسال في جيبه واخرج علبة صغيرة، ثم ضغط زراً في العلبة فصدر عنها ازيز، وسلط نور المصباح على البوابة الحديد المؤدية الى حرم النمور، فاذا بها تنفتح تلقائياً، وما ان ولجنا البوابة حتى ضغط ورمس زراً آخر في العلبة فانغلقت البوابة خلفنا.

حينئذ تناهت الي رائحة الوحوش.

وارتفع صوت ورمس: "لم يبقَ امامنا سوى مئة متر". فعما قريب سيلوح لنا وهج النور المنبعث من مهاجع النمور الدافئة والقوية الاضاءة. وفجأة شعرت ان جسد رفيقي تصلب وقد وقف في مكانه ساكناً بلا حراك كأنه مُسمَّر، ثم همس في اذني: "انظر هناك!" وتتبعت الشعاع القصير الذي ارسله المصباح في الظلام، فاذا به يقع على بقعتين برتقاليتين متوهجتين كأنهما ثابتتان في الضباب حولنا. ولم يخالجني اي شك في ما يمكن ان تكونا، انهما اعجوبتا الطبيعة: المقلتان العاكستان للضوء، القادرتان حتى على تركيز نور النجوم الخافت، الحادتا الرؤية، اللتان ابتدعتهما الطبيعة قبل ملايين السنين من ابتداع الانسان اجهزة الرؤية في الظلام. انهما مجموعتان من الخلايا المتلألئة خلف شبكية اعين بعض الحيوانات.

وغمغمت بهلع: "انه النمر!"

وقال ورمس: "امسك المصباح وابقِ نوره ثابتاً حيث هو، مسلطاً على العينين". ومن غير ان يحرك رأسه اضاف: "سأنادي هاينز اللعين".

امسكت المصباح بعناية وحذر وحدقت الى العينين اللامعتين اللتين لم يرف لهما جفن قط، وتاهت افكاري الى حيث قرأت مرة ان هصر جسم الانسان بين شدقي وحش ضخم كهذا لا يكون مؤلماً جداً، لأن التهشيم يكون على مقدار هائل من القسوة

والسرعة بحيث يخدّر اي شعور بالألم. وسمعت ورمس يتحدث عبر جهاز الارسال: "هاينز، ايها المعتوه، هل احصيت النمور التي ادخلتها المنطقة المسيجة؟"

ران السكون برهة ثم تعالى صوت هاينز ملجلجاً، متلعثماً، مفسراً ومعتذراً.

والتفت ورمس الي وهمس: "انه راجا، نمر ذكي لكنه أعتى نمورنا واشرسها. لم يذق طعاماً منذ يومين. دعنا نتحرك جانبياً نحو البيت".

واخذنا نبتعد باحتراس، بينما الدائرتان الذهبيتان تلاحقاننا عند الطرف الآخر من شعاع المصباح. كان راجا يسير معنا.

الامل الاخير – كنت دائماً اجد متعة في التحدث الى النمور. كل ما على المرء ان يفعله هو ان يحرك شفتيه ليقلد همهمة النمر، وفي معظم الحالات تستجيب الحيوانات بوداعة. وحاولت ان اهمهم: "بر.. بر.. بش.." وخيل الي في ذلك الجو الضبابي والظلمة الدامسة ان صوتي اعلى من المعتاد، لكني لم اسمع اي استجابة. وازداد هلعي عندما لاحظت ان شعاع المصباح بدأ يخفت ويتحول الى اللون الاصفر الباهت ولم يعد يخترق الظلمة كما من قبل. حينئذ تعالى هدير محرك سيارة. انه هاينز مقبل لانقاذنا! ولن تمضي دقائق حتى تخترق انوار سيارته ستار الظلام.

وقف ورمس فجأة وقال: "دكتور تايلر، اظن ان سيرنا في الضباب افقدني القدرة على تحديد اتجاهاتي. من الافضل لنا ان نسير في خط مستقيم ونحاول الوصول الى السياج". في تلك اللحظة اخذ شعاع المصباح يتلاشى. وفجأة اختفت عينا النمر.

لا بد ان ورمس كان يمسك انفاسه هلعاً، اذ زفر بقوة وهو يقول من بين اسنانه المطبقة تشنجاً: "ادر ظهرك الى ظهري ولننتظر قدوم هاينز".

وتناهى الينا هدير محرك السيارة، وتكلم ورمس في الجهاز كأنه يبصق كلماته. وحدقت الى الظلمة علني ارى اول بصيص من انوارها وانا اردد في سري: "اسرع يا هاينز، اسرع". عندئذ صرخ ورمس باعلى صوته: "هنا، هنا".

في مكان ما من تلك الظلمة المشحونة ربض النمر متربصاً ومتنصتاً. لا بد ان حاسة شمه كانت تشعره في تلك اللحظة بأن ذينك المخلوقين، الواقفين امامه على ساقين، يتملكهما الرعب والهلع.

فجأة دوى في السكون صدى اصطدام راعد تبعه زعيق عجلات سيارة، ثم ساد سكون مطبق.

وبدأ جهاز الارسال يقرقع من جديد. وتبين ان هاينز قفز بالسيارة فوق حافة احدى البرك التي تستقي منها الحيوانات وعلق هناك.

لم يبقَ امامنا الا ان نسير في خط مستقيم وكل آمالنا معلقة على بلوغ اسلاك السياج. وشبكنا اذرعنا، كانت اعصابنا متوترة وحواسنا في اعلى درجات التيقظ. واخذنا نلف وندور في ما يشبه الرقص البطيء. في ذلك الوقت كان شعاع المصباح خفت كثيراً، لكنه ظل أملنا الوحيد في تحديد عيني النمر اذا ظهرتا.

هدية لا تنسى – بعد انقضاء ما خلناه

نصف ساعة، ربما لم يكن سوى دقائق، تنفسنا الصعداء لدى بلوغنا السياج. لكن فألنا خاب وحل بنا الوجل حين ادركنا ان شباكه الفولاذية ضيقة الفتحات بحيث لا يمكن ان توفر موطىء قدم لتسلقه.

وسألت رفيقي: "هل نسير في محاذاة السياج حتى نبلغ البوابة؟"

فأجاب: "لا ادري. من الأرجح ان نلتقي النمر قرب السياج". فعلى غرار معظم الوحوش، تحب النمور ان تتمشى على حدود ما تعتبره مناطق نفوذها. ولذا كان في محاذاة السياج أثر واضح لكثرة تجوال الوحوش.

قلت وانا ارتعد: "ماذا نفعل اذا؟"

– ارتق كتفي يا دكتور، فربما امكنك ان تطول قمة السياج فتتسلقه وتقفز فوقه. عندئذ ابحث عن الحارس وقل له ان يحضر البنادق.

شبك ورمس يديه في شكل ركاب السرج، وتسلقت كاهليه العريضين ثم تمطيت صعداً لامسك قمة السياج، فيما الاسلاك الشائكة الملتوية تمزق يدي. ولكن، يا للخيبة! كان الجزء الاعلى من السياج، بعرض نصف متر، معكوفاً الى الداخل ولا يمكن تسلقه. وتلاشى كل امل لدي وقفزت الى الارض يغمرني شعور بالقنوط. في تلك اللحظة صدرت صيحة من جوارنا، وتراءى خيال جسم يرتسم في الضباب على الجانب الآخر من السياج. انه الحارس!

سارع الحارس الى فتح ثغرة في السياج ودفع الينا عبرها ببندقيتين. فغدونا مسلحين، غير اننا بقينا عاجزين عن الرؤية في كثافة الضباب.

ورحنا نتلمس طريقنا في محاذاة السياج. واخيراً، عندما خبا نور المصباح تماماً، وصلنا الى البوابة. وضغط ورمس زر علبته، فانفتحت البوابة وخرجنا. وما ان انغلقت خلفنا بقرقعة مطمئنة حتى اسندت ظهري الى السياج وقلت ضاحكاً: "مسكين هاينز. أليس من الواجب ان نخرجه من هناك؟"

وتلاشى توتر عضلاتي وارتخت ساقاي. ولكن فجأة، احسست بألم حاد يمزق مؤخرتي. واطلقت صرخة مدوية وانكفأت عن السياج منكباً لوجهي. واضاء الحارس مصباحه ليكشف ما دهاني، فرأى تمزقاً واسعاً في سروالي يتدفق منه الدم غزيراً.

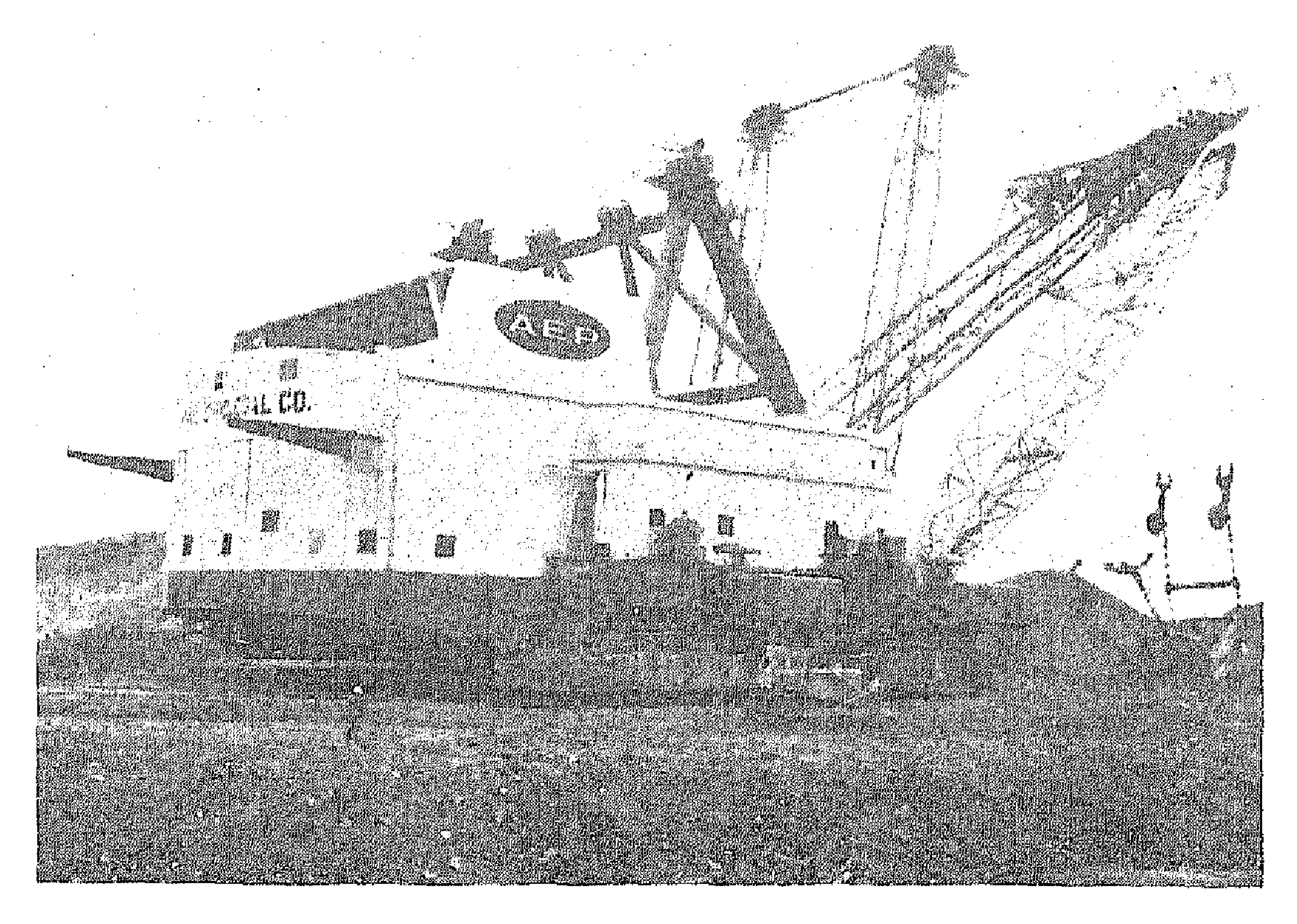
وشهق ورمس: "ما هذا؟" وادار نور المصباح الى السياج. وهناك بدا جسد النمر متلوياً في العتمة الضبابية وهو يمسك بقائمته الامامية شبكة السياج الفاصل بيننا ومخالبه بارزة كالنصال.

هكذا ادركني راجا ونال مني. وذلك التذكار الذي شاء ان يتكرم به علي كان مؤلماً حقاً. وفي طريق عودتي الى بلادي كان آخر ما يمكن ان اطلبه مقعداً اجلس فيه.

■ ديفيد تايلر

سيتضاءل الشرّ كثيراً في العالم اذا كفّ الناس عن ستره بلباس الخير.

م١٠٠



هذه احجية لكبار المقاولين في العالم العربي:
ما الذي يسير بخطوات عملاق
ويلتهم ٣٢٥ طناً من التراب
دفعة واحدة ويولد طاقة
من ٦٣٠٠٠ حصان؟

العملاق

قال احدهم اذ رأى العملاق يلوح فوقه في المنجم: "لو ابصر الاعداء هذا المخلوق لاستسلموا لا محالة"٠ انه رد فعل نموذجي من يلقي نظرته الاولى على "ماسكي الكبيرة"، اضخم آلات رفع التراب في العالم، التي اتت انتصاراً للتكنولوجيا الحديثة٠ ولايواء هذا العملاق الآلي بني مرأب في حجم بناية سكنية من ست طبقات٠

من يرى هذه الآلة الجبارة يكاد لا يصدق عينيه٠ وقد يشعر ببعض الرعب والقلق امامها وكأنها مخلوق لا يعقل وجوده، يدب" على الارض مثل ديناصور جبار٠ ومع ذلك فان ماسكي تتحرك و"تسير" بخطوات عملاقة٠

تملك ماسكي شركة مناجم الفحم الحجري في ولاية اوهايو الامريكية، وتشغلها في منجم ماسكينغوم جنوب شرق الولاية (من هنا تسميتها ماسكي)٠

وتستخدم الآلة لرفع التراب والصلصال والطين والصخور الرملية التي تغطي طبقات الفحم الحجري قرب سطح الارض٠

في العصور الغابرة، بعد ان كونت

Photo: Arthur Shay

العوامل الجيولوجية الفحم الحجري، حدث تقبب في الطبقات الارضية قذف الترسبات الى السطح حيث ظهرت في عروق طويلة. وعادت الطبيعة فطمرت هذه العروق برواسب كلسية.

وكانت الاساليب التقليدية في استخراج الفحم تعتمد المعاول والرفوش والجرارات لازالة الرواسب. وهي عملية بطيئة ومكلفة، وبفضل طاقة ماسكي الخيالية، فان استخراج الفحم الحجري من عمق ٥٥ متراً بات امراً ميسوراً.

وتعمل ماسكي ٢٤ ساعة في اليوم ولمدة ٣٦٤ يوماً في السنة، ولا تتوقف الا يوم عيد الميلاد. كما تتوقف ثلاثين دقيقة في استراحة العمال خلال نوبات العمل الثلاث.

عندما همدت ماسكي مرتعدة مدة ثلاثين ثانية لكي اصعد اليها، قال لي احد المسؤولين في الشركة مازحاً: "ان صعودك يكلفنا ٣٦٥ دولاراً".

والآلة مبرمجة بحيث تزيل اكثر من مليوني متر مكعب من الرواسب في الشهر. وفي نهاية العام ١٩٨٠ تجاوز مجموع ما رفعته ماسكي، خلال عشر سنين، الـ٢٠٥ ملايين متر مكعب من التراب، اي اكثر مما عمل على استخراجه ٤٢ الف رجل في فترة مماثلة لحفر قناة بناما التي يبلغ طولها ٦٥ كيلومتراً. لكن هنالك فارقاً اساسياً هو انه، حتى هذا التاريخ، تم زرع ١٢٥ طناً من بذور الاعشاب وغرس ٣٩ مليون نصبة شجر في منطقة المناجم في ماسكينغوم.

ولكي ندرك فاعلية ماسكي علينا ان نتعرف الى حجمها وطاقتها.

ان طول هذه الآلة، مع غطائها وقارناتها (١) وذراعها، يبلغ ١٤٨،٥ متراً، اي ما يفوق طول ملعب كرة القدم بمرة ونصف مرة. كما يبلغ عرضها ٤٦ متراً وعلوها ٦٧،٥ متراً. ويزيد وزنها على ١٢ مليون كيلوغرام، اي انها اثقل من حاملة طائرات، او من ١٢٨ طائرة "بوينغ ٧٢٧" مجتمعة، او من صف سيارات يمتد ٤٠ كيلومتراً.

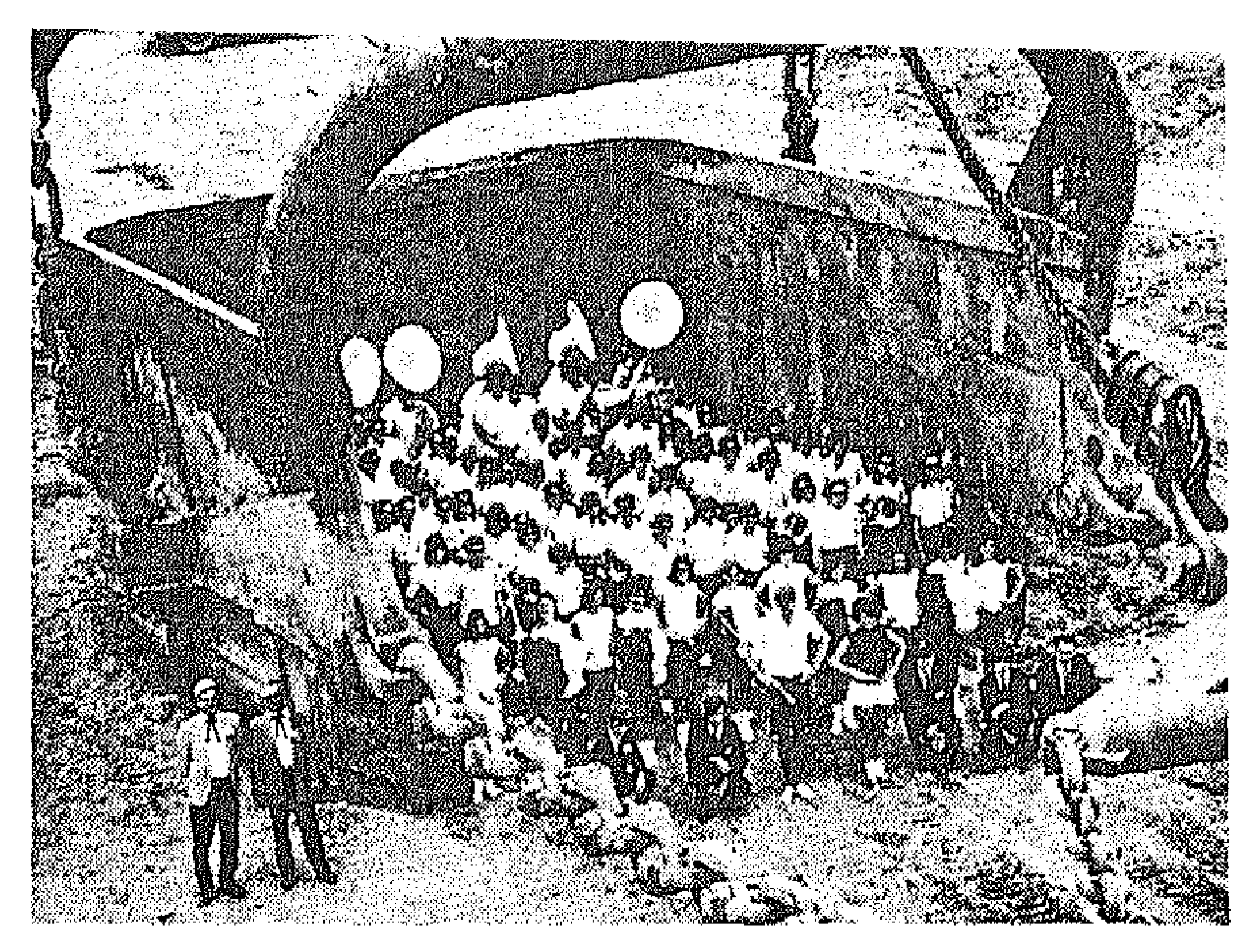
اما في ما يتعلق بطاقة الآلة، فيمكنها رفع ٣٢٥ طناً من التراب دفعة واحدة اي ما يعادل ثقل ١٠ عربات قطار، ونقله، من فوق بناية مؤلفة من ٣٠ طبقة من حي الى آخر. وهذه الكمية توازي حمولة ٢٠ شاحنة.

خطوات العملاق - تظهر لافتة اعلانية جوقة موسيقية مؤلفة من ١٠٠ عازف تقف على رفش الآلة. ومن المؤكد ان كتيبة من الجنود تضم ٩٠٠ نفر يمكنها الوقوف على الرفش بحيث يشغل كل نفر مساحة ١٨٠٠ سنتيمتر مربع (٣٠ سم × ٦٠ سم). اما اسنان الرفش فيبلغ طول كل منها متراً ووزنه ٤٥٠ كيلوغراماً. فاذا ما قورنت بانياب حوت كبير بدت هذه كحبوب الذرة.

وفي كامل طاقتها تولد ماسكي قوة توازي ٦٣٠٠ حصان (٢). اما الطاقة الكهربائية الضرورية لتشغيلها فتعادل حاجة مدينة تضم ٣٠ الف نسمة. وبلغت كلفة صنع هذه الآلة الضخمة ٢٥ مليون دولار، اما اليوم فان صنع مثيلة لها يكلف ٦٠ مليوناً.

---

(١) القارنة اداة تربط جزءين من الآلة.
(٢) قوة الحصان هي وحدة قياس قوة الآلات والمحركات، وتعادل ٧٤٦ واط.



الفرقة الموسيقية في مدرسة ثانوية تصطف فوق الرفش العملاق لماسكي الكبيرة
(ولاية اوهايو الامريكية)

وباستثناء همهمة متواصلة في جوف ماسكي فانها تعمل من دون ضجيج · ويسيِّر الآلة عامل ماهر يجلس مرتاحاً في غرفة مغلقة ذات نوافذ، مزودة بجهاز تبريد وثلاجة وجهاز لاسلكي · ويبلغ عرض الغرفة ثلاثة امتار وطولها ستة امتار، وهي ترتفع عشرين متراً فوق الارض · وفي امكان السائق ازالة التراب، بواسطة الآلة طبعاً، من ارض تبلغ مساحتها ٢٧٠٠ متر مربع من دون ان تتحرك ماسكي من مكانها · وهو يدير الرفش بواسطة جهاز سهل الاستعمال مستخدماً يديه وقدميه · ومهمته تحتاج الى دقة فائقة، بحيث انه اذا افرط قليلاً في ضغط الدواسة التي تنقل الرفش على بعد تسعين متراً فانه يخطىء هدفه بامتار · وهذا قلما يحدث مع العمال الاربعة الذين يسيِّرون ماسكي ·

وتزيل ماسكي الرواسب عن عروق الفحم الحجري، اذ تجرفها بالرفش تاركة قشرة لا تتعدى سماكتها البضعة سنتيمترات · وتتولى الجرافات ازالة ما تبقى من تراب · فاذا اخطأ الرفش الكبير في الحفر وحمل الفحم الحجري مع التراب، اهدر الفحم اذ يستحيل فصله عن الرواسب بعد رميه في مقلب الاتربة ·

ويعمل على تشغيل ماسكي فريق من العمال يرئسه "السائق" ويتألف من عامل لحام ومسؤول عن التشحيم وعامل كهربائي ومساعد · ورئيس الفريق على اتصال لاسلكي دائم بزملائه، اذ ان خطأ صغيراً في التنسيق من شأنه تعطيل عمل الآلة · وعلى اعضاء الفريق ان يكونوا حذرين عند تحريك ماسكي من مكان الى آخر · وهذا يحدث ثلاث مرات او اربع في اليوم الواحد · وهناك اسطوانات تعمل بقوة الماء تتولى رفع الآلة الضخمة عن الارض، فيتدلى من جانبيها "حذاءان" كبيران يبلغ طول كل منهما ٤٠ متراً وعرضه ستة امتار · ثم تتولى اسطوانات اخرى دفع ماسكي الى الامام وانزالها الى

Photo: Courtesy Bucyrus Erie Co.

الارض ثانية. ويرفع الحذاءان ويندفعان الى الامام ثم ينزلان الى الارض. وهكذا "تسير" ماسكي بخطوات تمتد ٤،٢٥ امتار وبسرعة ٢٧٠ متراً في الساعة. وعند كل خطوة يستهلك ملء برميل من الزيت لتشحيم كل حذاء.

عين البعوضة – في بداية العام ١٩٦٠ وجدت شركة مناجم الفحم الحجري في ولاية اوهايو ضرورة لاختراع آلة مثل ماسكي. وفي العام ١٩٦٥ اوكلت هذه المهمة الى شركة "بوسيروس اري" لصنع الجرافات جنوب مقاطعة ميلووكي في ولاية ويسكونسن. وعمل مهندسو الشركة طوال عامين في رسم الخرائط لصنع ماسكي. ان السفن تصنع في حوض البناء ثم تنزل الى الماء. اما ماسكي فقد صنعت اجزاؤها ثم شحنت الى المنجم وجمعت هناك.

واستغرقت عملية البناء سنتين نقلت بعدهما اجزاء ماسكي الى المنجم. واستخدمت في ذلك ٣٤٠ عربة قطار و٢٦٠ شاحنة. واستغرق جمع اجزاء ماسكي ٣٠٠ الف ساعة عمل خلال سنتين. وفي اواخر ١٩٦٩ غدت ماسكي جاهزة للحفر. ولم يبق سوى ايجاد الرجل الذي يمكنه تسلق عشرين متراً الى "غرفة العمليات" وضغط الدواسات التي تحرك ماسكي. ولم تكن لاحد خبرة في ذلك.

ووقع الاختيار على جورج بارلوك الذي تدرج من عامل بسيط الى سائق جرافات. ويتذكر بارلوك: "الشهر الاول كان اشبه بكابوس، اذ اتلفت اجهزة بقيمة آلاف الدولارات. لكن احداً لم يجرؤ على الاعتراض اذ لم يكن ثمة خيار، فليس هناك من تولى تسيير ماسكي من قبل".

ويقول العمال ان الفريق الذي يدير ماسكي يمكنه تحريك الذراع الضخمة بدقة فائقة واصابة عين بعوضة صغيرة. لكن بارلوك هو اكثر تواضعاً اذ يؤكد: "يمكنني ان انزع قبعتك عن رأسك بالسن التي تتوسط الرفش".

وان سأله احدهم هل يشعر بالتفوق اذ يجلس وراء محركات ماسكي اجاب: "لا، بل اشعر بالخشوع. ان العقول التي بنت ماسكي تجعلني اشعر بالتواضع. كل ما افعله هو اني ادير الآلة... لكن هذا ايضاً انجاز كبير".

ان كل من يقف امام ماسكي يشاطر بارلوك هذا التواضع.

ويحكى ان مخرجاً في التلفزيون الاوسترالي كان يتأهب للرحيل بعد انتاجه شريطاً وثائقياً في امريكا، عندما سمع بوجود ماسكي. وكانت التعليمات تحتم عليه الرحيل. لكنه ارجأ سفره وسعى الى زيارة المنجم. وكان افراد الفريق الذي يعمل باشرافه شاهدوا سد "هوفر" ووادي "غراند كانيون" والرؤوس المنحوتة في جبل راشمور (٣). ومبنى المركز العالمي للتجارة. لكنهم اذ مثلوا بذهول امام جبارة اوهايو مجهزين بآلات التصوير، سمعوا المخرج يتمتم: "من يعلم؟ ربما عزلت من وظيفتي لعدم امتثالي للاوامر. لكني قد احصل على زيادة راتب عندما يرى رؤسائي الشريط الوثائقي عن ماسكي".

■ جيروم بروندفيلد

---

(٣) جبل في ولاية داكوتا نحتت فيه رؤوس اربعة من رؤساء الولايات المتحدة هم واشنطن وجفرسون ولينكولن وتيودور روزفلت.



أصغر كاوبوي

نحن جميعاً نستعجل بلوغ الكبر. لكننا ندرك أخيراً ان الطبيعة هي خير مدبرٍ للامور

وقف ابني البالغ من العمر ثلاث سنوات، يراقبني باهتمام وأنا أهوي على دكّة من الاسمنت المسلح بمطرقة ثقيلة. وبعد فترة ألقيت بالمطرقة جانباً وأنا أتصبب عرقاً. فسارع الصغير الى التقاطها ورفعها على نحو يعرض قدمه للاذى ان هي سقطت من يديه. وصحت به: "دعها، انها ثقيلة جداً وقد تؤذيك".

لكنه لم يعر تحذيري اي انتباه، بل استمر في جهده لرفع المطرقة الى

أعلى وهو يقول: "أنا رجل كبير، كبير. ويمكنني ان ارفعها".

لم أكن أتصور ان رغبة صغيري في ان يصبح رجلا مكتملا قد تأتيه في تلك السن الباكرة وتساءلت متعجباً: "ترى، لماذا نستعجل كلنا بلوغ الكبر؟" وعادت بي الذاكرة الى ذلك الصيف حين عزمت، أنا أيضاً، على ان أغدو كبيراً، وانطلقت أسعى لاثبات ذلك بالبرهان.

كنا نقطن في ولاية نيومكسيكو حينئذ وأنا في الرابعة عشرة من عمري. وقد تملكني شعور قوي بنفاد الصبر ليقيني بأني أقدر ان أكون رجلا بالغاً اذا أتاح لي والداي ذلك. وكنت مصمماً على اظهار قدرتي الاستقلالية في كل شيء. لكنني كنت أعبر عن هذا التصميم بتصرفات سلبية، مثل التمرد والجموح، ازاء اي توجيه او نصيحة من بالغين.

واحتمل والداي تمردي ومشاكستي بطول أناة حتى قاربت السنة المدرسية الانتهاء في ربيع ذلك العام. وذات مساء، بينما نحن جالسون الى مائدة العشاء، قالت أمي بعفوية: "سمعت ان بلفنس ماكنزي يبحث عن راعي بقر يساعده خلال فصل الصيف. هل لديك رغبة في العمل؟"

قلت والأسى يخالجني: "لكنه سيحسبني صغير السن وغير مؤهل".

ـ لا يمكنك ان تجزم ما لم تسأله.

"حسناً، سأتصل به اذاً".

وذهلت عندما رنّ في اذني صوت ماكنزي يقول لي: "العمل لك. ابدأ في أول يونيو (حزيران) واجلب معك سرج الحصان. سأدفع لك ستين دولاراً في الشهر وأقدم اليك المأوى والطعام".

كنت أظن أني أملك المهارات المطلوبة، اذ سبق لنا ان اقتنينا خيولا كنت امتطيها بعد عودتي من المدرسة. وشعرت بأني قادر على تدبر امري.

وخاطبني والدي: "يا بني، أود ان أقول لك شيئاً واحداً فقط. ستكون في تلك المزرعة أصغر رعاة البقر. ولا أحسب ان لدى العمال من الوقت ما يسمح لهم بأن يعبأوا باليافعين. لذا سوف يعاملونك كأنك رجل بالغ، سواء أكنت كذلك أو لم تكن".

وحدقت الى عيني أبي تحدياً وقلت بلهجة صارمة: "اني قادر على الأمر".

ما لم أكن أعرفه حينئذ هو اني ازدردت الطعم الذي دسّ لي في احبولة حبكت بعناية فائقة لاختبر رجولتي. فوالدتي التقت ماكنزي وتحدثت اليه في شأني ووضعا الخطة معاً.

بداية سيئة ـ في الاول من يونيو (حزيران) كنت جاهزاً تماماً وقد رتبت كل ما يلزم راعي البقر: سرج حصان، قبعة، مهاميز... ثم حضر وينك، وهو راعي بقر، ليأخذني الى المزرعة.

انطلق وينك بشاحنته الصغيرة المهشمة على الطريق الممهدة، ولم نبلغ الطريق الترابية المؤدية الى المزرعة الا عند الاصيل. ذلك الموقع كان يبعد عن أقرب مدينة مسافة لا تقل عن ٦٥ كيلومتراً. وللمرة الاولى أخذت الشكوك تساورني وانتابني القلق.

عند وصولنا ارشدني وينك الى

غرفة نوم خالية في البيت الكبير، حيث كان علي ان أبيت. أما عائلة ماكنزي فكانت ستحضر. في أواخر الصيف.

وصعدت مع وينك تلة لنجتمع بوكيل المزرعة بن. وكان استقباله لنا فاتراً. فهو رجل من تكساس عجنته الايام بصروفها. واكتفى بهز يدي بينما كانت عيناه ترمقانني بنظرات فاحصة. ثم أعلن انه سيلتقيني في جوار مخزن الغلال الساعة الرابعة من اليوم التالي.

لا أفهم الآن لماذا افترضت ان بن كان يعني الساعة الرابعة بعد الظهر. ربما ليفسح لي مجال اخراج ثيابي من الحقيبة وأوضب غرفتي.

أعددت عشائي وجلست أراقب الشمس الغاربة وهي تضفي على أفق نيومكسيكو منظراً بديعاً. وبكرت في الذهاب الى فراشي لاستيقظ على وقع ضربات قوية على الباب وصوت وينك يصم اذني: "الجميع ينتظرونك عند مخزن الغلال، وقد انجزت حلب الابقار".

سارعت الى ارتداء ملابسي وعدوت نحو المخزن وأنا اتساءل لماذا لم يقل بن الساعة الرابعة صباحاً؟ ولم يعرني الرجال هناك اي اهتمام عندما اقتربت من الحظائر. غير ان بن خاطبني بعد طول صمت قائلا: "اركب ذلك المهر الكميت. وكن حذراً لانه جموح وقد ينطلق بك في الفلاة".

وما ان بزغت الشمس حتى كنا اوغلنا بعيداً في التلال المعشبة. ونظرت الى رفاقي الخمسة الفرسان، وأدركت اني أصبحت حقاً أعمل كالرجال وأشارك في مهماتهم وانتصبت شامخاً فوق صهوة حصاني، فخوراً بأني من الرجال البالغين.

واستمر سيرنا وئيداً. وما ان انتصف النهار حتى شعرت، بقلب واجف، ان مؤخرتي بدأت تؤلمني من أثر الركوب.

وسط شجرة الصبار – قرابة الاولى بعد الظهر بدأنا نلم شمل الماشية. وخلال برهة وجيزة تجمع لدينا نحو ثلاثين أو أربعين رأساً. وكان هذا ايذاناً ببدء امتحاني الحقيقي في الفروسية. ونفد صبر الابقار من سوقها قدماً، فجمح بعضها منطلقاً في كل اتجاه. واذا بعجل قربي يجفل ويندفع، وكان لا بد لي من مطاردته.

وأعملت المهماز في خاصرتي مهري فانطلق مغيراً قبل ان يتسنى لي ان أتذكر تحذير بن من طباع هذا الحيوان. وراح المهر والعجل يتسابقان جنباً الى جنب مسافة تقرب من خمسين متراً. ثم خاف العجل فانكفأ، لكن مهري لم يأبه لي عندما جذبت عنانه. ورأى أمامه شجرة صبار ضخمة، فصوّر له عقله المحدود انها توفر له فرصة للتخلص مني. فاندفع نحوها متجنباً اشواك الصبار التي انغرزت كلها في لحم ساقي. واستمر المهر في جريه نحو أخدود عميق قفز فوقه وكاد ان يقذف بي عن ظهره. وبقي مغيراً بسرعته القصوى حتى أعياه الجهد فتمهل وراح يجري خبباً.

وعدت الى رفاقي متوقعاً أن يغمروني بفيض من مشاعرهم. غير ان بن قال لي ببساطة: "عد الى البيت واسترح".

عدت الى البيت والاحساس بالامتنان لاعفائي من العمل يمازجه

شعور بالارتباك والحيرة. ودخلت البيت مترنحاً لاخلع حذائي بجهد وأنزع اشواك الصبار من ساقي. والتهمت بعض الخبز والجبن ثم غسلت وجهي. واختلج في اعماقي شعور بالعزم والتصميم على أني لن أخيب فأعود الى منزلي مخذولا. ونظرت من النافذة فرأيت الرعاة يسوقون الماشية على مهل.

وظننت ان الفرصة سنحت لي لاعوض ما فاتني وأسدل ستاراً على هفوتي. فالولد القاصر ينكفىء عادة، أما الرجل البالغ فيرتد للعمل ثانية. واحتذيت جزمتي وعدوت خارجاً لافتح بوابات الحظائر. وهتف بن ولوح بيده عندما رآني. فظننت انه يهيب بي ان أسرع ففعلت. ورأتني البقرة الاولى في القطيع، ثم الثانية، فوقفتا برهة ثم اجفلتا جامحتين. واذا بالقطيع كله يجفل وتنطلق الابقار والعجول في كل اتجاه، وسرعان ما توارت. نظرت حولي فلم أرَ في المكان الا الرعاة الحانقين والمتعبين وقد وقفوا يحدقون الي بذهول. فأدركت عندئذ ان بادرتي العظيمة أضاعت علينا جهد يوم كامل.

وبعد ساعات بدأنا حلب الابقار. كنا ساهمين لا ننبس ببنت شفة. ها أنا اجتهدت كي أكون رجلا ليوم واحد فأخفقت. وسرت نحو البيت مترنحاً وانطرحت على فراشي منهكاً.

واستيقظت مذعوراً عندما سمعت وقع حذاء وينك في الرواق وأدركت ان هذا ايذان بأن وقت العمل حان من جديد. حشوت فمي خبزاً وعدوت الى الخارج. كان بن خصص لي في ذلك اليوم حصاناً خصياً ضخماً أبيض اللون، وقال لي: "هذا لن يجمح بك، وغداً صباحاً عليك ان تحضّر الجياد".

وازدادت آلام مؤخرتي من أثر الركوب. لكن كبريائي جعلني احتمل مشقة اليوم الثاني. وخطر لي ان استسلم عائداً الى بيتي. غير اني تذكرت تبجحي أمام رفاقي بالعمل الذي حصلت عليه في فصل الصيف. فنهتني كبريائي عن الاقرار بالخذلان. اني وقعت في الشرك ولم يعد لي مناص من الاحتمال والمعاناة حتى شهر سبتمبر (أيلول) المقبل.

ادخلنا الماشية حظائرها عند المغيب. وسمعت خطوات وينك. وللمرة الاولى منذ زمن بعيد أحسست اني في حاجة للتحدث الى شخص ما. فتقدمت منه وسألته: "طلب مني بن ان أحضر الجياد غداً. في أي ساعة يجدر بي ان استيقظ؟"

فرد باقتضاب: "الساعة الثالثة والنصف. ولو كنت مكانك لتناولت بعض الطعام قبل الخروج لان عليك ان تحلب الابقار عندما تعود".

كانت الساعة حينئذ الثامنة والربع. فاذا أويت الى فراشي حالا – ولم يكن ذلك سهلا – فلن أنام أكثر من سبع ساعات. وقطع وينك تفكيري بقوله: "من الافضل ان تأتي لتناول العشاء معنا".

لم ابتهج لدعوة قطّ مثلما ابتهجت لتلك الدعوة. وجلسنا نتناول اللحم المشوي والفاصوليا والبسكويت، والتهمت كميات كبيرة منها جميعاً. وبعد العشاء شربنا القهوة الساخنة وجلست مستمتعاً بأني أعيش في عائلة.

نهضت من فراشي في الثالثة من

صباح اليوم التالي، ودهشت لشعوري بالانشراح والنشاط. وتناولت طعامي بسرعة. كان الهواء بارداً ونقياً. وما ان أدخلت الجياد حظائرها حتى تملكني شعور بالحرية والزهو.

درس قاس – بعد مضي اسبوعين اصبحت قادراً على الجلوس فوق السرج مدة اثنتي عشرة ساعة من دون انزعاج. وازدادت ثقتي بنفسي بعدما اعتدت وتيرة العيش هناك. غير ان بعضاً من تهوري القديم ظل ملازماً لي.

وذات يوم كلفت انا ووينك طلي خزان ماء. عملية الطلي لم تكن أكثر من رياضة اذا قورنت بمطاردة العجول. وأحببت ان اظهر لرفيقي اني أبزه في هذا المضمار.

ولاحظ وينك اني ألطخ يدي بالطلاء، فقال لي بهدوء: "اني احاذر كي لا أدع الطلاء يلطخ جلدي. وربما ترك الطلاء في جلدك حرقاً بالغاً".

فقلت من دون تفكير: "أصبت".

والتزمت الحذر برهة، لكني بقيت مصّمماً على الاسراع في العمل، فازدادت مساحة الطلاء على يدي وجسمي.

وفرغنا من عملية الطلي في أصيل ذلك اليوم. وكان الطلاء يغطي يدي حتى المعصمين مما استوجب غسله بالبنزين. وما ان حان وقت النوم حتى بدأت يداي تؤلماني. وازداد الالم حدة كما بدأت أشعر بالغثيان.

ومع بزوغ الفجر ادركت اني لم أعد اطيق اشعة الشمس على حروقي، ولبست قفازين سميكين، لكن مهمتنا في ذلك اليوم كانت حفر قواعد للاعمدة.

ولم يسألني أحد عن سبب ارتدائي القفازين او انزعاجي الواضح. ودأبت على الحفر ساعة بعد ساعة. وبعد عودتي الى المزرعة نزعت القفازين فرأيت ان الجلد أحمرّ وبدأ يتشقق. فقلت لوينك معاتباً: "انظر الى يدي".

ـ أعرف، لكني حذرتك.

"لم تقل لي ان الامر سيبلغ هذا الحد من السوء".

ـ بلى، قلت لك ان الطلاء سيحرق جلدك وظننتك لا تهتم للأمر.

كنت غبياً حقاً، لكنني آثرت الا أقرّ بذلك. وعندئذ أدركت ماذا عنى والدي حين تحدث عن معاملة المرء معاملة الرجال وعن اهتمام المرء بنفسه.

ووصل السيد ماكنزي وعائلته الى المزرعة فغدت الحياة أسهل. فبعد العودة من حلب الابقار أصبحت أجد فطوراً ضخماً ينتظرني على المائدة. وكنت خففت من حدة اندفاعي لاثبات رجولتي.

في ذلك اليوم كنا منهمكين في وسم الماشية. وكنت في العادة أطالب باحدى المهمات العسيرة، غير اني في ذلك اليوم قررت ان استخدم عضلاتي وليس كبريائي. وارتضيت بأن آتي العجول مجانبة ثم أقبض عليها وامسكها بينما يطبع الوسم عليها. وعملت هكذا طوال النهار وتلقيت عدداً من الرفسات. لم أحاول ان أثبت شيئاً يومئذ، بل قنعت بالعمل فحسب.

بعد العشاء في تلك الليلة قال لي السيد ماكنزي ببساطة: "أحسنت العمل اليوم يا بني".

دهشت لملاحظته وحاولت ان أتذكر اي عمل مميز قمت به طوال ذلك النهار فأعياني الامر. وفي اليوم التالي قلت لوينك: "لم أفهم معنى هذا، فأنا عملت كأي شخص آخر".

ابتسم وينك وقال: "هذا كل ما في الامر. نهار أمس عملت كأصغر راعي بقر هنا بدلا من ان تتصرف كأنك الاكبر او حتى المسؤول الاول نفسه".

حينئذ اتضحت لي الحقيقة وصحت: "آه، فهمت. اظنني كنت في كثير من الاحيان اقتطع لنفسي ما هو فوق طاقتي وأنهش أكثر مما أقدر ان أمضغ".

فقال وينك: "نعم، أحياناً. كنا جميعنا نحسبك ستقنط وتنصرف الى بيتك، غير انك مكثت، وأمكنك فعلا ان تمضغ ما نهشت". ثم أضاف:

"هوّن عليك. انك تقوم بعمل جيد بالنسبة الى فتى في مثل سنك".

في اليوم الاخير من شهر اغسطس (آب) جاءت أمي بالسيارة لتعيدني الى البيت. وكنت نضجت كثيراً خلال فترة عملي في المزرعة.

كنت أعرف شيئاً ما عن ثمن الاستقلال وعن قيمته، لكني ادركت ان ما اكتشفته عن ضرورة الاعتماد على الآخرين يفوق أي شيء آخر.

وقالت أمي: "أظنك تعلمت الكثير في هذا الصيف".

فقذفت بقبعتي المعفرة بالتراب الى المقعد الخلفي وأجبت: "نعم، أدركت اني مجرد فتى محظوظ".

وضحكت أمي من أعماقها. انها فهمت تماماً ما عنيت.

■ جيرالد مور

***

حدود التحمل

انه لمن دواعي عذابنا أن نختبر انفعالات وأهواء تفوق طاقتنا، فهذا يشبه الاصغاء الى اناس يتكلمون لغة لا نفهمها.

ج.م.

مخزن الجندية

بينما كان جندي يلهو ويضيع الوقت حول الثكنة، شاهده ضابط فسأله: "أهكذا تمضي الوقت؟ انك لم تعد شخصاً مدنياً. وللمناسبة، اخبرني ماذا كنت تفعل قبل الالتحاق بالجيش؟"

ـ كنت ادير مخزناً يا سيدي.

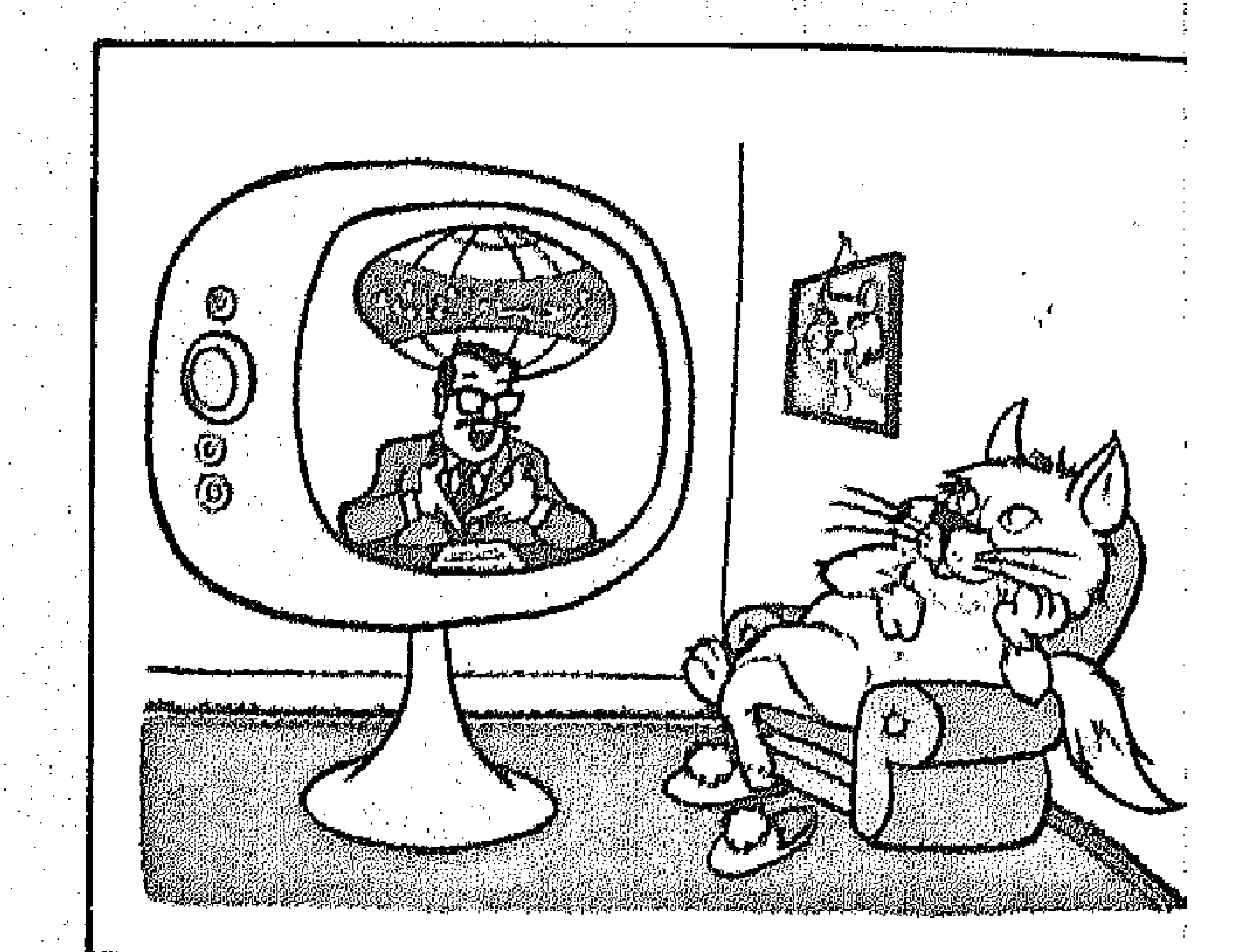
"وهل كان لديك موظفون؟"

ـ أجل، كان هناك عشرون موظفاً.

"وكيف كنت تتصرف اذا رأيتهم يعبثون كما تعبث أنت الآن؟"

وهنا أجاب المجند بصوت يملأه الرجاء: "كنت أطردهم... أطردهم فوراً".

ج.ش.



حِكاياتٌ مِنَ العَالم

النظافة... جمال

على رغم كثرة السياح الذين يؤمون متنزه بحيرة مانيارا في تانزانيا، فليس هناك اي أثر للأوراق والنفايات الاخرى على الأرض، ولا اثر كذلك للاشارات التي تنبه الزوار الى عدم رمي المهملات في الحديقة. لكن هناك ملاحظة لطيفة على البوابة الرئيسية تقول: "لا تدع احداً يهينك بقوله ان كل شيء هنا كان جميلا الى ان جئت".

م.غ.

الى مستهلكي البيض

يحتفظ بائعو البيض في بعض المدن الافريقية بوعاء يملأونه ماء. فيختار الزبون البيض الذي يعجبه ويضعه في الماء. فاذا غرق كان طازجاً، واذا طفا كان فاسداً.

ل.ب.

هاتف العصر

تجرى في النمسا تجارب دقيقة على أجهزة الهاتف العمومية التي سيتم تشغيلها بواسطة بطاقة مغناطيسية تباع بما يعادل ثمانية دولارات في مئة مركز للبريد وبيع الصحف في البلاد.
ويشغّل الهاتف بادخال البطاقة فتحة خاصة في أسفل الجهاز. وتسجل قيمة المخابرة في مكان خاص في الجهاز، وعلى البطاقة التي تخرج من الفتحة نفسها بعد وضع السماعة مكانها.
وهذه الطريقة تعفي المخابرين من البحث عن قطع نقدية صغيرة، خصوصاً اذا كانت مخابراتهم موجهة الى أمكنة بعيدة، كما انها تمنع اللصوص من كسر اجهزة الهاتف العمومية طمعاً بالنقود.

ا.ا.

تحت الطلب

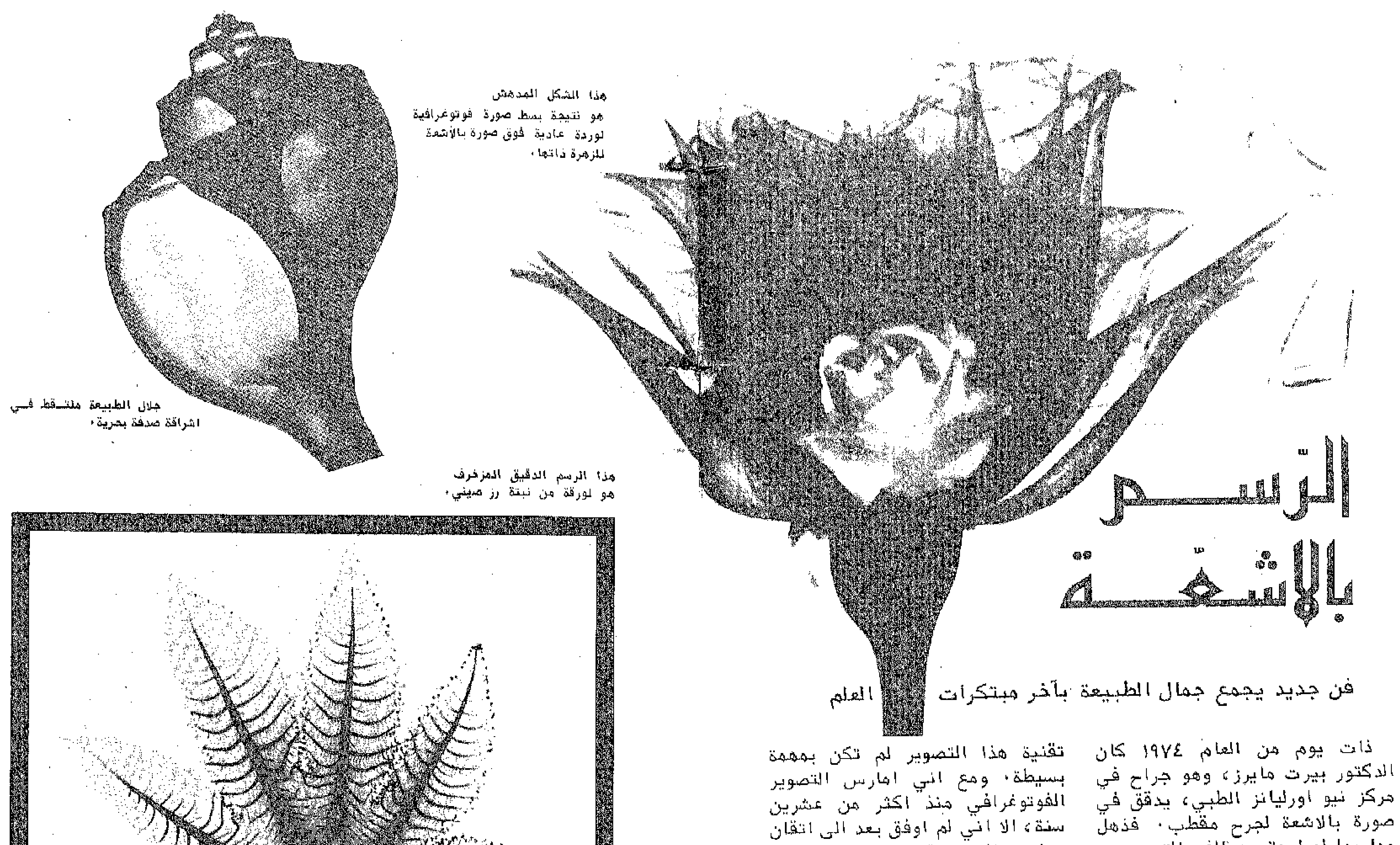
في بكين، عاصمة الصين، ملاجىء ضد الغارات الجوية يتسع الواحد منها لعشرة آلاف شخص. وحين تجري السلطات تجارب على استخدامها، تغص هذه الملاجىء بالناس في دقائق.

ل.ب.

غرباء من الهند

يبلغ عدد أتباع الطائفة اليانية في الهند مليونين. وهم يؤمنون بعدم قتل اي "كائن حي"، حتى النمل. والتقليديون منهم لا يركبون السيارات لأن عجلاتها قد تؤدي الى القتل. كما انهم لا يلبسون الأحذية لأن نعالها تسحق الحشرات أكثر مما تفعل الأقدام العارية.

اسحق عظيموف



هذا الشكل المدهش هو نتيجة بسط صورة فوتوغرافية لوردة عادية فوق صورة بالاشعة للزهرة ذاتها.

جلال الطبيعة ملتقط في اشراقة صدفة بحرية.

هذا الرسم الدقيق المزخرف هو لورقة من نبتة رز صيني.

الرّسم بالاشعّة

فن جديد يجمع جمال الطبيعة بآخر مبتكرات العلم

ذات يوم من العام ١٩٧٤ كان الدكتور بيرت مايرز، وهو جراح في مركز نيو اورليانز الطبي، يدقق في صورة بالاشعة لجرح مقطب. فذهل مما بدا له لوحة من الفن التجريدي. وما كان منه الا ان التقط صورة فوتوغرافية بدت اكثر بهاء فكانت تلك بداية فن جديد.

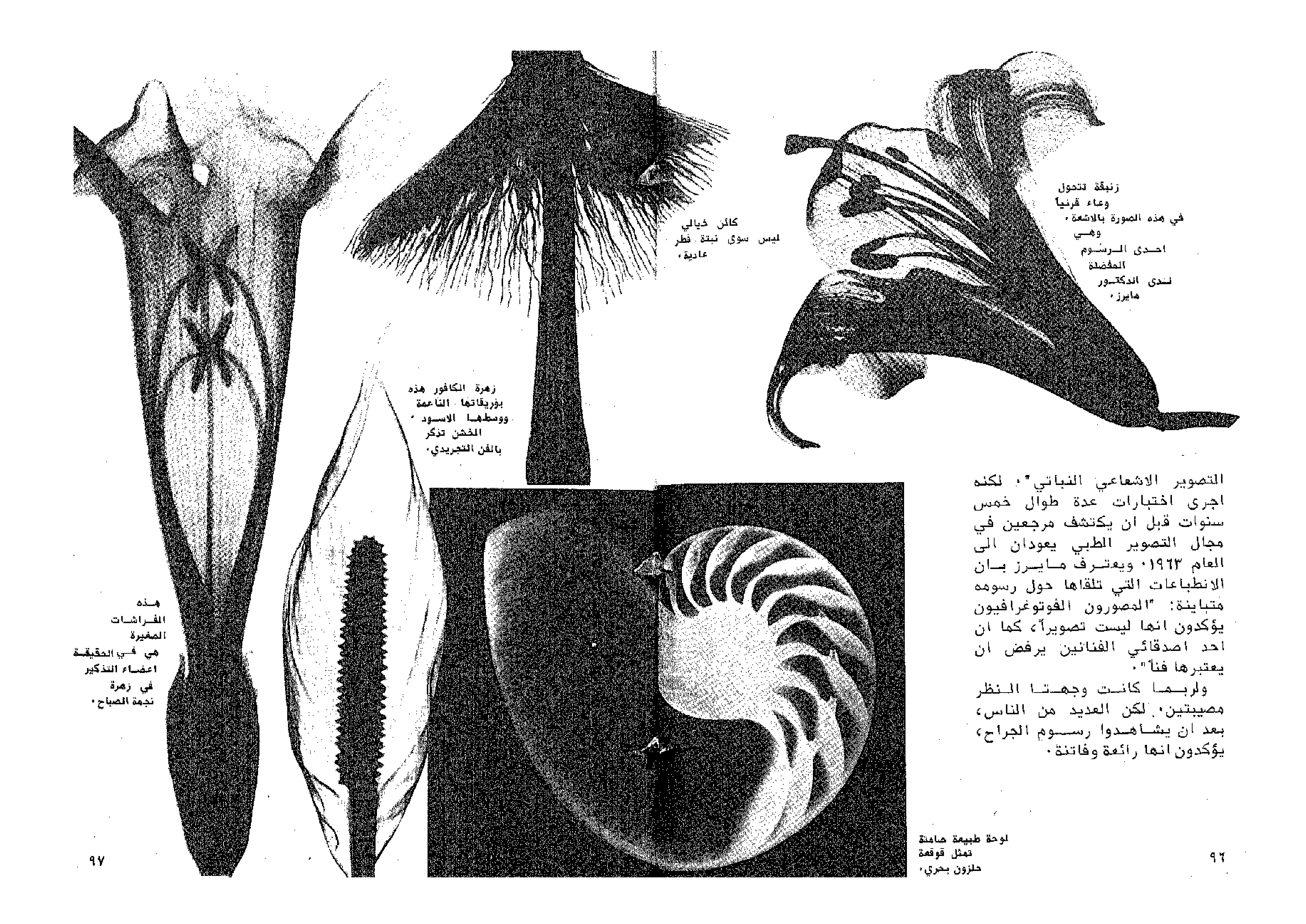
ويقول الدكتور مايرز: "ان تحسين تقنية هذا التصوير لم تكن بمهمة بسيطة. ومع اني امارس التصوير الفوتوغرافي منذ اكثر من عشرين سنة، الا اني لم اوفق بعد الى اتقان هوايتي الجديدة". وبعد تجارب عدة توصل مايرز الى ابدال صورة الاشعة بفيلم للتصوير الشمسي يحمضه في مركب خاص.

لم يزعم مايرز انه ابتدع "فن

Condensed from Medical World News (April 14, 1980), (c) 1980 by McGraw Hill, Inc, 1221 Avenue of the Americas, New York, N.Y. 10020. With additional photographs supplied by Dr. Bert Myers

التصوير الاشعاعي النباتي"، لكنه اجرى اختبارات عدة طوال خمس سنوات قبل ان يكتشف مرجعين في مجال التصوير الطبي يعودان الى العام ١٩٦٣، ويعترف مايرز بان الانطباعات التي تلقاها حول رسومه متباينة: "المصورون الفوتوغرافيون يؤكدون انها ليست تصويراً، كما ان احد اصدقائي الفنانين يرفض ان يعتبرها فناً".

ولربما كانت وجهتا النظر مصيبتين. لكن العديد من الناس، بعد ان يشاهدوا رسوم الجراح، يؤكدون انها رائعة وفاتنة.



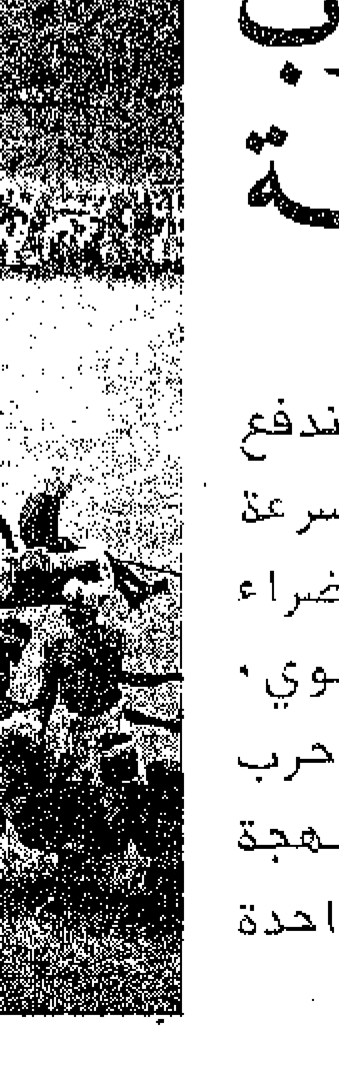
زنبقة تتحول وعاء قرنياً في هذه الصورة بالاشعة، وهي احدى الرسوم المفضلة لدى الدكتور مايرز.

كائن خيالي ليس سوى نبتة فطر عادية.

زهرة الكافور هذه بوريقاتها الناعمة ووسطها الاسود الخشن تذكر بالفن التجريدي.

هذه الفراشات الصغيرة هي في الحقيقة اعضاء التذكير في زهرة نجمة الصباح.

لوحة طبيعة صامتة تمثل قوقعة حلزون بحري.



سباق القوارب الأفعوانيّة

مئة مجذاف تومض معاً حين تندفع
القوارب الحربية مسرعة
داخل المياه الخضراء
في سباق كيرالا السنوي٠
وتتحول المنطقة ساحة حرب
تملأها البهجة
ولا تسيل فيها نقطة دم واحدة

خرج الصوت مرجعاً صداه عبر المياه الساكنة سكون المرآة، في الفجر الأبيض الطالع كأنه مالك الحزين: "آي ـ يادها٠٠٠ بو ـ يادها! آي ـ يادها... بو ـ يادها!" وحينما اصبح الايقاع اعلى جرساً انسلت من خلال ضباب بحيرة بونامادا التي يكتنفها النخيل؛ قوارب سوداء ناحلة يبلغ طول بعضها ثلاثين متراً وذات انحناءات اشبه بمناقير الطيور ومؤخرات ذات وهج عال٠

كانت "الشوندان"، او القوارب الافعوانية التي يسيرها قرابة ١٠٠ رجل، تجري تمارين على ما يمكن اعتباره الاغرب والاكثر بين الفرق الرياضية، الا وهو سباق قوارب "فوللومكالي" الحماسي الذي تشهده في شهر اغسطس (آب) من كل عام منطقة كيرالا الهندية القريبة من مدينة الليبي ذات القناة المائية٠

تعرف هذه المنطقة بـ"كوتاناد" اي أرض الرجال الصغار٠

ويعود تاريخ الشوندان الى ما قبل ثلاثة وخمسين عاماً. اي الى الوقت الذي كان المزارعون المحليون يمارسون اعمال القرصنة المائية فينقضون على قوارب الركاب والشحن ويجوبون الممرات المائية المتعرجة٠ وكانوا سريعين يتقنون المناورة٠ وقد ساعدهم ذلك في خوض الحرب السنوية التي كانت تدور بين الامراء المحليين في كايانكولام وشمباكاسري٠ وفي حين انطوت صفحة الحروب والقرصنة، استمر مذهب الشوندان وتكرس في مهرجان سنوي يعتبر جزءاً من احتفالات الحصاد في تلك المنطقة٠

ونجد اليوم في كوتاناد ستة مهرجانات مائية رئيسية يحتفل بها سنوياً وتطلق على غالبيتها أسماء مستوحاة من هياكل العبادة القديمة مثل "شامباكولام" و"ارانمولا" و"بيباد" و"نيراتو بورام" و"كوتايام"٠

لكن اعظم شوندان يعود الى العام ١٩٥١. فخلال زيارة قام بها الى هذه الارض الخضراء الغنية بالبحيرات والانهار، عرض رئيس وزراء الهند الراحل جواهرلال نهرو تخصيص جائزة لسباق سنوي للقوارب المتحاربة٠ واليوم يجذب هذا السباق اكثر من مئة الف مشاهد٠ والى جائزة

نهرو التقليدية تقدم ثلاث وستون ميدالية تذكارية وجائزتان ماليتان.

ولا يزال يملك قوارب الشوندا ويجهزها بالملاحين المحترفين بعض سكان القرى الصغيرة في كوتاناد، وهم يعتمدون على كبار رجال الأعمال في تمويل بناء القوارب وتدريب الملاحين. ويكلف القارب الواحد قرابة تسعين الف روبية هندية، وتتولى لجنة من شيوخ القرى والخبراء في بناء القوارب جمع الاموال والبحث عن "الأساري"، او امهر بنائي القوارب، والتقاليد التي تحكم هذه العملية. والملفت ان البنائين لا يعدون اي رسوم او تصاميم ولا يستشيرون كتباً مرشدة.

ويأخذ الشوندان شكله خلال ستة اشهر: فكل شيء ينتقل نظرياً وشفوياً من جيل الى جيل. وتستخدم شجرة الانجالي لبناء القعر وتثبت مسامير حديد في هيكل القارب لشد اجزائه بعضها الى بعض. وبما ان الشوندان يبنى بكامله على اساس تقديرات النظر المحض فان يوم الانطلاق يعتبر عند الأساري لحظة الحقيقة. فهو يقترب من جانب القارب الملطخ بزيت السردين فيلمسه ويتلو صلاة. فاذا طفا القارب وبدا خفيف الحركة شعر هو بالطمأنينة. اما اذا اكتشف احد الأساري ان شوندانه كان عنيداً وبطيء الحركة فتعصف به الاحزان ومشاعر الخزي ويندفع نحو الماء ويتوارى.

ولانزال القارب تطرح اغصان نخيل على ارض زلقة ثم تتولى جماعة من الرجال دفع القارب نحو الماء. ويوضع الشوندان عادة في مكان منخفض وهو ناحل وذو كفاية مثالية في السرعة. وتساعده على ذلك حافته المخروطية التي تشق طريقها كأنها سفينة حربية ذات مقدم يشبه المنقار ومؤخر عال يشبه الذنب. ويقود الشوندان اربعة ملاحين على الاقل. ولا تلبث المجموعة الاولى من متطوعي التجذيف ان تندفع لتأخذ اماكنها. ويتناول كل واحد مجذافه. وتنطلق بين المجذفين المعاونين والمراقبين حملة استحثاث ودفع وتسيير منسق الى ان يندفع القارب الى الماء مثبتاً نجاح اول تجربة له.

قرع الطبول – سألت مرة السيد اليبارامبيل كوروفيللا ماثيو رئيس اتحاد قباطنة القوارب، مندهشاً من قدرة المجذفين على تسجيل بين ثمانين وتسعين ضربة في الدقيقة: "كيف يتسنى لهم الحفاظ على مثل هذه الدقة المثالية في الوقت؟" فأجاب: "هذه وظيفة الشافو توكاران او رجل الضبط والمراقبة".

ان ضابط خطوات السير هو اقرب الى مراقب الوقت في صالة عرض رومانية منه الى موجه لدفة الزورق. وهو يضع قدمه على لوح خشبي مثبت من طرف واحد بخشبة غليظة.

ويساعد هذا المراقب عدد من الرجال يتوزعون بالتساوي على وسط القارب، ويتولون تعميم نقرة الايقاع على سائر المجذفين وعلى طاقم القارب مستخدمين الصفير والطبول اضافة الى الحناجر. ويجثم المساعدون في رقعة ضيقة حيث يضع الواحد منهم ساقه مثنية الى اسفل ويمد الاخرى.

وقبل موعد السباق بيومين تتوقف

كل التمارين وتخلى القوارب تماماً من الماء وتجفف وتعالج فوق دخان من نار تضرم في جذوع شجر جوز الهند وذلك لاخراج كل ما امتصته القوارب من مياه وجعلها خفيفة رشيقة.

ويوم السباق تزدحم مدينة الليبي المعروفة بهدوئها. فتعج الطرق بالناس: النساء بحلل الساري البراقة والاطفال بأفضل ما لديهم من جديد الملابس والرهبان بأرديتهم البنية والراهبات بالمسوح البيضاء. ويحمل الرجال المسنون المظلات اتقاء للشمس المحرقة.

زهو ورشاقة – عندما تحول الشمس لون السحب الى وردي، يتحرك الشوندان. وفي هذه المرة يجذف افراد طاقم القارب ببطء نحو المقام المختار على ضفاف الماء الساكن. ويحملون معهم الى الشاطىء مجذاف ادارة القارب الذي يبلغ طوله اربعة أمتار ونصف متر وقوس المجذاف الذي يبلغ طوله متراً ويطلبون البركة من رجل الدين.

خلال التمرين ينطلق القارب بأقصى سرعته امام آلاف المشاهدين المتجمعين على ضفاف المياه الخلفية. ويقوّم الاداء وتطرح التقديرات وتجرى الرهانات. ثم يعود الملاحون الى الشاطىء لتناول وجبة من الرز واللحم والسمك والخضر واللبن والمخللات، وذلك قبل ساعتين من بدء السباق. وتلي ذلك ساعة من القيلولة.

وفي الساعة الثانية والدقيقة الثلاثين تستعد مجموعة من ستة وستين قارباً للانطلاق من نقطة محددة. وهناك قوارب شورلان بيتية صغيرة تدعى باسم الالتواءات الحلزونية المحفورة على المقدم والمؤخر، يحركها الطلاب والنساء، كذلك هناك الفيبوس (المشتقة من الكلمة المحلية فايبو اي "للطبخ") وهي قوارب كانت للمفوضيات الرسمية العائمة التابعة لاساطيل امراء "كوتاناد". وهناك ايضاً ثمانية عشر "اوادس" وهي نسخة اصغر حجماً من القوارب الافعوانية. لكن الانظار تتركز على الستة عشر شوندانا التي يرتدي معظم افراد طواقمها بزات رسمية تزهو بالوانها البرتقالية والزرقاء والمذهبة والبيضاء.

وها هو ماثيو بقامته الفارعة وسط قارب القيادة يتلفت حوله، فيما تنتظر القوارب المحتشدة في المياه الخلفية الزمردية بمجاذيفها المتوازنة. ولا يلبث الرجل ان يخفض يده معلناً بداية العرض. فتنبعث "الفانشيباتو" او "اغنية القارب" وتصدح في الفضاء وتلتمع المجاذيف بايقاع منسق حركة وزمناً، بينما يزحف اسطول القوارب في مجراه البالغ ١٤٧٨ متراً. وتغطس المجاذيف ثم ترتفع على ايقاع الموسيقى، وتصل القوارب الى النهاية وتنتظر بينما يترجل ماثيو متجهاً الى الشاطىء. ويُشرَع علم السباق ويدوي صوت ماثيو من عوامة المشاهدين وهو يتلو قَسَم المتسابقين. وللحال تفجر المفرقعات النارية وتملأ الجو بلمعانها ورعدها المزمجر، بينما القوارب تعود عبر المسالك العريضة الاربعة. ثم يتوقف الغناء وتصطف الشوندان ويخيم التوتر على المجذفين وتلتصق

اقدامهم بالقـوارب بثبـات ويحكـم مـديـرو الـدفـة الشـد والإمسـاك بمجاذيفهم المنقوشة ويستعد ضابطو الانطلاق مثل كلاب الصيد قبل اطلاق النار. وتنحسر الامواج الصغيرة عن القـوارب المصطفـة فـي مـا يشبـه الممرات من خلفها. وأقرأ على مؤخر الـزوارق المتوهجـة "نادوبـا غـوم، شامباكـولام، باشـا، سـان جـورج جواهار".

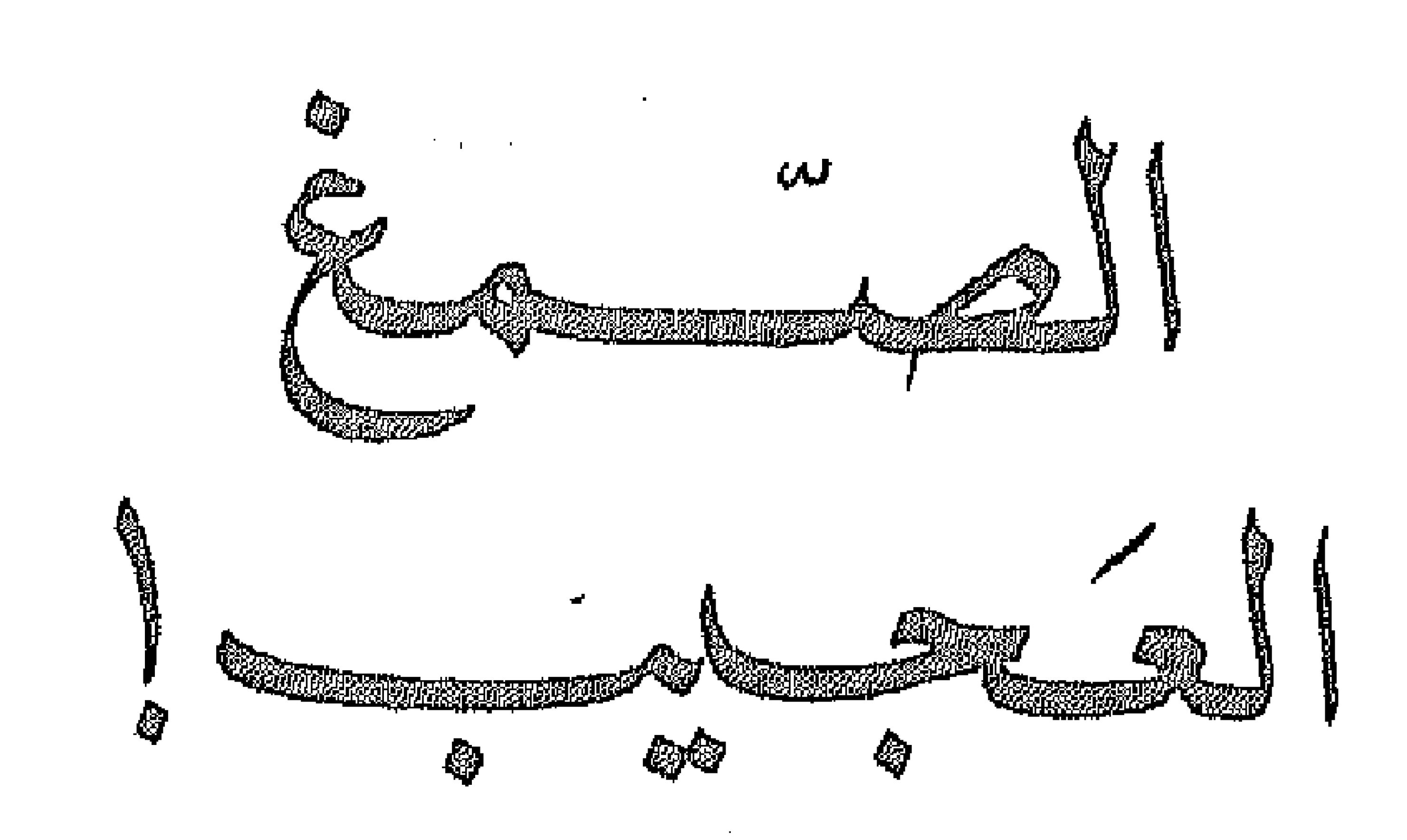
اما بيرومال جاكوب الذي اعتاد اعطاء اشارة الانطلاق منذ العام ١٩٥٧، فيتولى انزال رايته، وعندهـا تكر السلسلة وتسمع "آي ـ يادها... بو ـ يادها... آي ـ يادها... بو ـ يادها".

وما بين تناثر الرذاذ فـي أيدي ضابطي الـوقت وصـخب الـجمهـور وحماسته تنطلق القوارب الافعوانية كالسهام في المجرى المنقط ويشع بريق من مؤخراتها الدكناء يلمع مثل غماء افعـى الكوبـرا وسط المـيـاه الخضراء المتلألئة.

لقد ذهب الزمان بمواقف الغلبة في الحروب التي كانت تستخدم هذه القوارب. ولكن ها هي الشوندان تخوض الحرب مرة اخرى في مياه كوتاناد، غير انها حرب لا تسيل فيها دماء ولا تدمر ممتلكات بل تشيع البهجة في النفوس وتشحذ العزائم وتقوي الروابط الاجتماعية.

■ هيو غانتزر





مركبات كيميائية حديثة تستخدم في لصق الاجزاء الصناعية فتحقق العجائب

ظهرت في الاسواق حديثاً انواع من الغراء والصمغ ومواد اللصق المختلفة، تعد المشترين بلصق أي شيء الى أي شيء بلا جهد والى الابد. وهذه الصموغ التجارية المعروضة على المستهلكين ليست سوى الوجه الظاهر لتيار متعاظم من مواد اللصق الجديدة التي تجد طريقها الى عدد هائل من الاستعمالات. ان فرامل السيارات ومراوح الطائرات العمودية (الهليكوبتر) وزجاج الامان فيها تلصق بالمواد الجديدة، القذائف الصاروخية وقذائف المدافع يتم تجميعها بمواد اللصق، الجراحون يستخدمون مواد اللصق اليوم في ضم أطراف الجروح لدى الجنود المصابين، كما تستعملها الامهات في تثبيت اقمطة اطفالهن. وقد استخدمت هذه المواد أيضاً في صنع آلة حفر استعملها رواد الفضاء لفتح ثقوب في القشرة الصخرية لسطح القمر.

لقد قطعت الصموغ شوطاً بعيداً منذ كان الرومان يغلون عصارة نبات الدبق لتركيزها ثم يدهنون بها أغصان الشجر لتعلق بها صغار الطيور. وما زلنا حتى اليوم ننتج المواد اللاصقة من الدم والعظام والحليب والبطاطا.

لكن العامل الحاسم في تحويل هذه الصنعة القديمة علماً حديثاً كان تطور كيمياء البوليمرات (١) بعد الحرب العالمية الثانية. وينطوي هذا العلم على "حياكة" الجزئيات البسيطة في جزئيات اصطناعية عملاقة (بوليمرات). وقد تمت معالجة المئات من مواد اللصق الاصطناعية، ومنها بوليمر "ايبوكسي" الشهير، كي تلبي حاجات الصناعة المتنوعة. "لقد أصبح الانسان اليوم يبني الجزئيات على النحو الذي يلائم حاجاته"، هكذا يقول الكيميائي صاموئيل شتاينغايزر من شركة "مونسانتو للبلاستيك والراتينجات" (٢) الذي كان أبوه نجاراً يستخدم غراء يصنع من غلي جيف الخيول وتركيز محلولها.

وهذه القدرة على تغيير تركيب الجزئيات هي السر في قوة مواد اللصق الاصطناعية. فالمهندس الكيميائي هنا يبدأ بوحدة بناء

---

(١) مادة كيميائية مركبة من اتحاد جزيئات متماثلة.

(٢) الراتينج مادة صمغية.

Condensed from Fortune (September 25, '78), (c) 1978 by Time, Inc., New York, N.Y.

كيميائية نقية، ولا يضيف اليها سوى المكونات التي تحسن قوة اللصق في البوليمر. واذا كانت المادة ستتعرض لدرجات حرارة عالية في حال استخدامها، فمن الممكن ان تعالج بحيث تكتسب خاصية مقاومة الحرارة. واذا كانت ستتعرض للصدمات، فتمكن اضافة الاستومرات اليها، وهي مواد تتمتع ببعض خصائص المطاط.

ويلاحظ أن مواد اللصق الطبيعية القديمة هي أيضاً بوليمرات، لكنها مركبات بالغة التعقيد صممتها الطبيعة لاغراض أخرى غير لصق البلاستيك والزجاج والصلب، كما أن بعض عناصرها يعوق تحقيق أهداف الانسان. وعلى سبيل المثال، فان معظم البوليمرات الطبيعية يحتوي على الماء ولا يؤدي مهمته جيداً الا على السطوح المسامية التي تسمح بتسرب الرطوبة أو تبخرها. وعندما تجف مادة اللصق، ينكمش حجمها، الامر الذي يخلق شداً يضعف الالتحام. وقد تعود الرطوبة بعد ذلك فتتسرب الى مادة اللصق لتزيد من ضعفها.

وفي وسع الكيميائيين اليوم تعديل المواد اللاصقة الطبيعية بحيث تضاهي مثيلاتها الاصطناعية. لكنهم يضطرون عندئذ الى العمل عكسياً، بادئين بتفكيك البوليمر الطبيعي وتنقيته لكي يعيدوا بناءه بعد ذلك. وهي عملية باهظة التكاليف تمجها مبادىء الاقتصاد التي تقضي بأن تكون وحدات البناء الاساسية هي المواد الكيميائية النقية المستمدة في معظمها من مشتقات النفط.

الملاصق الفضائي — كانت صناعة الطيران هي، بلا شك، رائدة التجدد الجريء في استخدام مواد اللصق، تحفزها على ذلك ضرورات خفض الوزن وتخفيف الاجهاد في الطائرات وتقليل التكاليف. وتحتوي الطائرة النفاثة التجارية العادية على ٣٦٠ كيلوغراماً من مواد اللصق، يستهلك معظمها في الارضيات والسقوف ومواضع خزن الامتعة. لكن هناك أجزاء أكثر اهمية في الطائرة تحصل على نصيبها من مواد اللصق أيضاً، اذ ان معظم لوحات القياس في الطائرات تثبت بهذه المواد، فضلا عن الدفة وسطوح التوجيه وحافات الاجنحة.

من ذلك ان طائرة الركاب النفاثة العريضة من طراز "لوكهيد ل - ١٠١١" محاطة بغلاف صفائح الالومنيوم ومادة اللصق "ايبوكسي" الشهيرة لا يحوي من قطع التثبيت المعدنية الا ما يكفي تغطية احتمالات تقصير المادة اللاصقة. وقد أدى ذلك الى الاستغناء عن أكثر من ٢٠٠،٠٠٠ وحدة تثبيت ميكانيكية، والى زيادة مقاومة الاجهاد في مواضع الوصلات بمقدار تسعة أضعاف. ويقول جون وولي، مدير الانتاج في شركة لوكهيد: "ان الخطوة الكبرى التالية هي الاعتماد كلياً على الوصل بالمواد اللاصقة. ولن يؤدي ذلك الى تخفيف الاجهاد فحسب، بل انه سيضعف أيضاً احتمالات حدوث الشقوق والشروخ، ويخفض الوزن بنسبة ١٥ في المئة، ويوفر ٢٠ في المئة من كلفة التجميع".

وعلى رغم اقبال شركات صناعة الطائرات على استخدام مادة

"الايبوكسي" في لحم المواضع المعرضة للاجهاد، نجد ان هناك عدداً كبيراً من المواد اللاصقة المتخصصة يسفر استخدامها عن نتائج أكثر شمولا. فمادة "سيانو اكريلات" التي ابتكرتها شركة "ايستمان كوداك" عام ١٩٥٧ لا توازي الايبوكسي متانة، لكنها قادرة على لصق معظم المواد غير المسامية، ولا تحتاج الى أكثر من عشر ثوان كي تؤدي مهمتها، كما لا يلزمها أي مزج. ويبلغ ثمنها في السوق الصناعية ١٣٢ دولاراً للكيلوغرام الواحد، لكنها تستخدم بقطرات قليلة كل مرة، علماً أن الكيلوغرام منها يحتوي على ٦٥،٠٠٠ قطرة، وتستخدم هذه المادة عادة في صناعة الاجزاء الالكترونية، كما أنها استخدمت على نطاق محدود في طب الاسنان وفي الجراحة.

ومن المواد الكيميائية المدهشة "اللاصق اللاهوائي"، وهو راتينج بوليستر (بوليمر يستخدم في صناعة البلاستيك) يتميز بانه، على نقيض معظم السوائل، لا يحتفظ بسيولته الا وهو معرض للهواء. وعندما يحتجز بين سطحين ويعزل عن الاوكسيجين، فانه يتصلب ليلصق السطحين. وتعتبر "المركبات اللاهوائية" مثالية في تجميع الآلات، لانها لا تتصلب الا بعد اتصال الاجزاء، ولانها تمنع التسرب والتخلخل عندما تتعرض الاجزاء المجمعة للارتجاج.

ولهذه المركبات الكيميائية الرائعة عشرات المثيلات. وقد اختارت الادارة الوطنية للطيران والفضاء (ناسا) في الولايات المتحدة الامريكية مادة لاصقة من نوع "ميثيل فينيل سيليكون" لتثبيت غلاف المكوك الفضائي، فهذه المادة تتحمل حرارة تصل الى ٣١٥،٥ درجة مئوية مدة ١٢٥ ساعة.

للتجميل فقط ـ قبل ان تدخل المادة اللاصقة نطاق الصناعة، يجب أن تحقق منافع تقنية جديدة وتكاليف أقل. وبالنسبة الى بعض الاستعمالات، مثل لحم البلاستيك، فانها قد تكون من الناحية الميكانيكية افضل كثيراً من الصواميل (العزق) والبراغي التي تحدث تشققات في البلاستيك تحت الضغط. غير أن مواد اللصق تنجح غالباً في خفض التكاليف. وتقدر شركة "كرايزلر" أن هذه المواد حققت للشركة توفير ٨٠ في المئة من كلفة العمل اللازمة للصق النسيج على أبواب السيارات من الداخل، وذلك عندما تحولت الشركة عن استخدام الدبابيس المعدنية لهذا الغرض الى اتباع نظام آلي يعتمد طلي الابواب بمادة لاصقة "حارة سائلة"، وهي مادة كيميائية شمعية تسخن في اثناء دهنها وتتماسك وتلتصق عندما تبرد. وقد وفرت شركة "بلاك آند ديكر" الملايين عندما بدأت تستخدم المواد اللاصقة اللاهوائية في تجميع المحركات الكهربائية التي تزود بها ادواتها الرخيصة الثمن.

وعلى رغم هذه المميزات، فان المواد اللاصقة ما زالت تواجه عقبات عدة. فمن الضروري، عادة، تهيئة السطوح التي ستلصق بدقة ومهارة قبل وضع المادة اللاصقة فوقها. ولا شك في أن "صناعة الطائرات محظوظة في هذا الصدد"، كما يقول

لاري ماركيتي مدير قسم المواد العضوية في مكتب "كرايزلر" الهندسي، "لانها تتم في جو نقي أشبه بغرفة العمليات اذا قورن بالظروف السائدة في صناعة السيارات. فقط عندما يتم تصميم طريقة لصق تكفل انتاج ٣٥٠ باباً في الساعة، نكون حققنا النجاح فعلا".

وفي صميم العقبات الظاهرة ذلك الشك الخفي في أن مواد اللصق الكيميائية لا يمكنها أن تؤدي الغرض المطلوب. فالناس يجدون صعوبة في أن يصدقوا أن سائلا يمكنه أن يثبت باحكام وصلة ما. وما زالت منتوجات بعض الشركات تحوي مسامير "تجميلية" كاجراء شكلي يزيد من ثقة المستهلكين.

وربما تعذر صنع مادة لاصقة تصلح لجميع الاغراض، الا ان المهتمين للامر يتطلعون الى ظهور مادة لصق صناعية متينة وطويلة الاجل وغير سامة وسريعة المفعول. وعلى رغم ان منتجي المواد اللاصقة لم يعثروا على هذا الكنز بعد، الا ان لديهم أسواقاً ضخمة لاستيعاب منتجاتهم. فصناعة الانشاءات، التي تمثل عشرة في المئة من سوق المواد اللاصقة التي تنتجها الولايات المتحدة، تستخدم هذه المواد على نحو متزايد بدلا من المسامير والبراغي خصوصاً في الوحدات الجاهزة، كالمنازل المتنقلة، حيث يمكن التحكم الدقيق باستخدام مواد اللصق. ومع تحول منتجي السيارات باطراد الى استخدام أنواع البلاستيك والمعادن الخفيفة، فانهم سيحتاجون الى كميات أكبر من مواد اللصق. وهناك مادة لاصقة من الاكريليك تخترق الشحم وتلتصق بالمعدن تحته، وهي تستخدم حالياً في لصق اللوحات الداخلية والخارجية لاغطية المحركات.

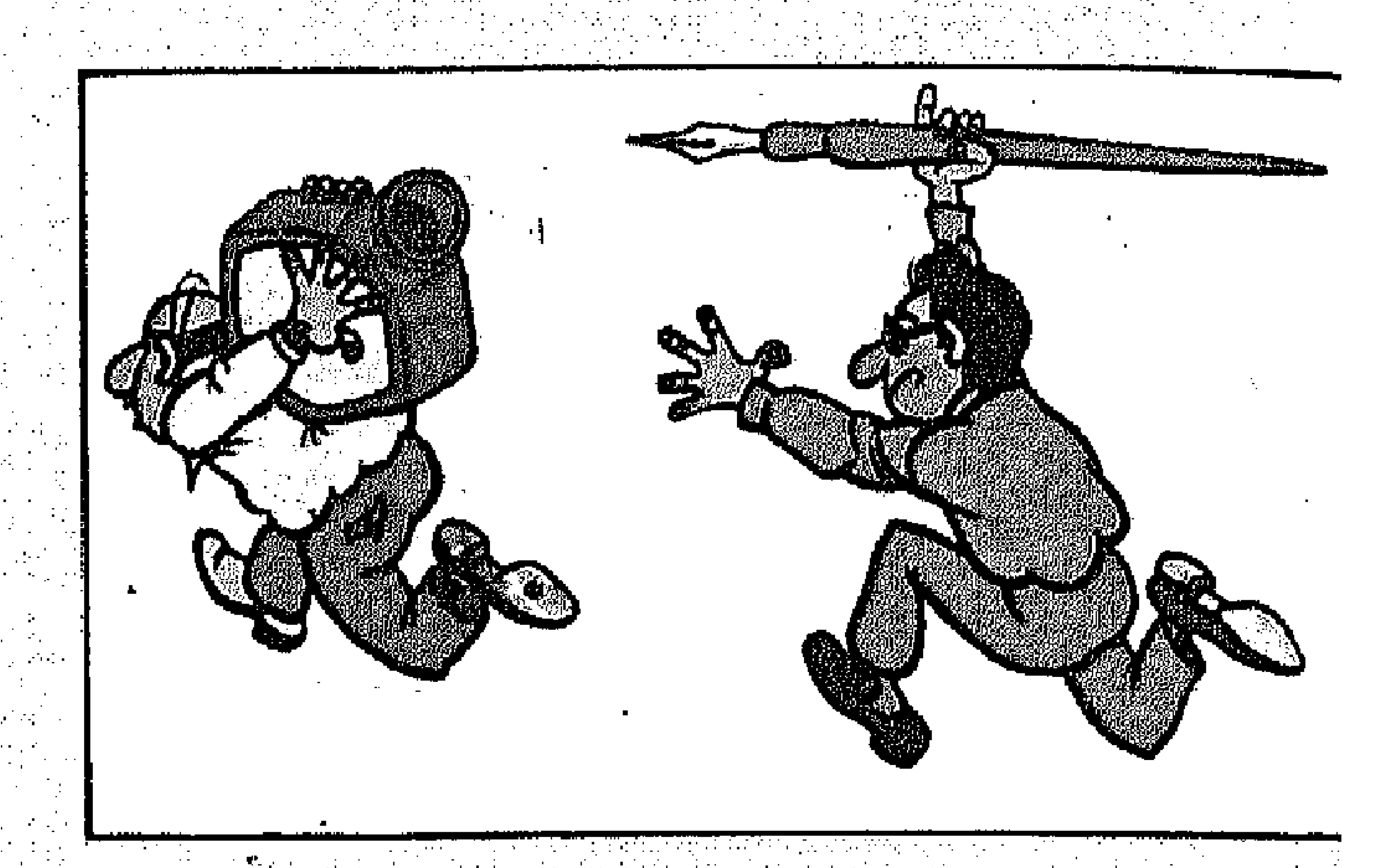
خلف ذلك كله، يقول مارتن غروفر مدير مواد اللصق المتخصصة في شركة "ناشونال ستارش": "يكمن عصر المركّبات، حيث يصبح تجميع القطع بالمواد اللاصقة ضرورة حتمية". وهو يذكر، على سبيل المثال، الحاجة الى رقائق ضبط الصوت في الاجهزة. فهذه الرقائق الكاتمة للصوت هي مركبات تثبت بالمواد اللاصقة التي تحكم شد صفائحها المصنوعة من الرصاص العازل والمطاط الرغوي لكتم الصوت. وتستخدم المركبات على نطاق واسع في بناء الطائرات، لانها تجمع خفة الوزن الى الصلابة، اضافة الى قدرتها في بعض الاحيان على عزل الحرارة والاصوات.

ويعتقد شتاينغايزر ان المركبات هي طليعة صناعة المواد اللاصقة. وهذه المواد، بحسب تعريفه، يمتد نطاقها من الخشب الرقائقي (٣) الى انواع البلاستيك اللاصق الصلب والمقوى بالياف من البورون او الكاربون او الزجاج. وهو يقول: "لقد انفقنا الملايين كي نجد مركّباً تتجه فيه ألياف التقوية في ثلاثة اتجاهات. وعندما نعثر على هذا المركب نكون وجدنا المادة المثلى للبناء والانشاءات التي تجمع بين القوة وخفة الوزن. وينتمي هذا النوع من المركبات الى كيمياء المواد اللاصقة، التي ندخل عصرها اليوم".

■ **بيتر نالتي**

---

(٣) خشب مصنوع من طبقات رقيقة مغراة.



دائرة المعارف

١٩٨١ هي سنة جبران خليل جبران (١٨٨٣ – ١٩٣١)؛ الاديب والفيلسوف والرسام اللبناني، ولهذه المناسبة خصصت الدائرة لكلمات وردت في ثلاثة من مؤلفاته هي "عرائس المروج" و"المواكب" و"البدائع والطرائف"، وقد وضع امام كل كلمة اربعة معان، واحد منها فقط صحيح. ومطلوب من القارىء ان يختار المعنى الذي يعتبره مناسباً ثم يقلب الصفحة ليحصل على الاجوبة ويقيس مستواه.

١ - حشاشة: بهجة – نفس ضيق – صحيح – بقية الروح.

٢ - هيجاء: رياح شديدة – حرب – ناقة جموح – بادية.

٣ - مضض: وجع المصيبة – مماطلة – عدم الرضا – تردد.

٤ - اريب: مخادع – وصولي – عاقل – مشكك.

٥ - روْع: هيبة – اغراء – جنون الحب – مكر.

٦ - كرى: نعاس – صوت الكروان – صدى – غيبوبة الموت.

٧ - حصباء: حصى – درب وعر – صحراء – مرض معد.

٨ - أثيل: شراب معطر – فردوس – فارس شجاع – شريف.

٩ - وطر: مكيدة – حاجة – حبل القوس – انتقام.

١٠ - صبوح: غلام جميل – جالب الحظ – بشوش – شراب الصباح.

١١ - هشيم: رماد – فقر – نبت متكسر – جهنم.

١٢ - حمام: سيد شريف – موت – ملاذ – غبار الحرب.

١٣ - زنيم: بخيل – لئيم – ابليس – فاسق.

١٤ - لجين: فضة – ظلام دامس – ذهب – حدوة الحصان.

١٥ - جدث: اخدود – صخر املس – قبر – ارض مقفرة.

١٦ - نغل: نبات صحراوي – هجين – جواد اصيل – جمل.

١٧ - هوم: ناح – اومأ بيده – ارتعش – هز رأسه.

١٨ - سديم: ظلمة – عمق البحر – سراب – ضباب رقيق.

١٩ - كوثر: شراب عذب – زهر – طائر الجنة – نجم.

٢٠ - رئبال: كريم – سيف – اسد – سيد.

٢١ - برفير: ارجوان – ثوب حرير – ترنيمة – وعد كاذب.

٢٢ - قبس: عدل – شعلة – خبر – رجاء.

٢٣ - سيماء: فضيلة – حسب ونسب – هيئة – قامة هيفاء.

٢٤ - غير: هجمات مفاجئة – احداث – اودية عميقة – شائعات.

٢٥ - سقام: ضجر – أرق – حزن – مرض.

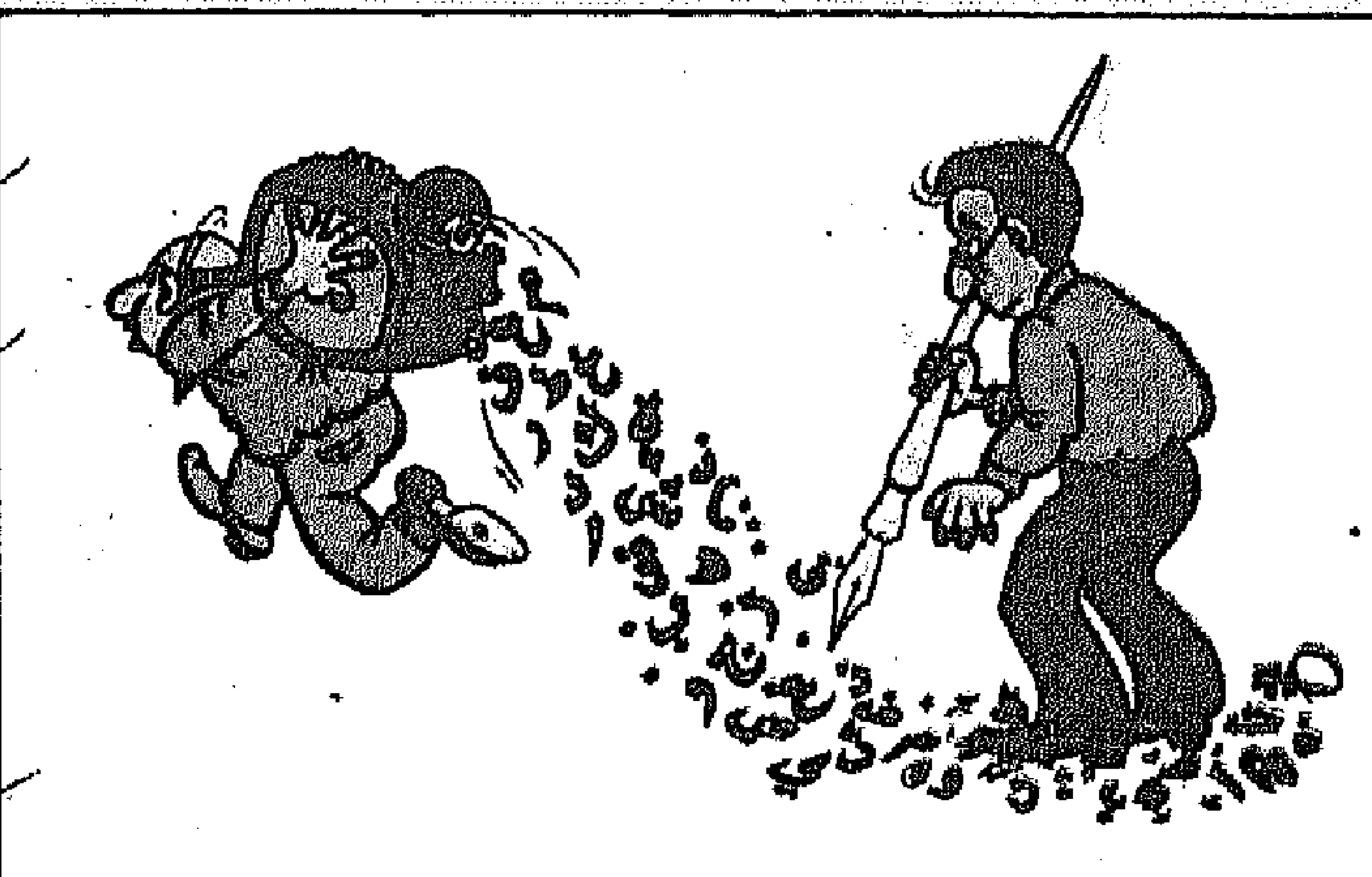
٢٦ - جوى: شدة الوجد – هجران – ظلم – سر دفين.

٢٧ - بلسم: زهر – هواء منعش – عطر – ماء بارد.

٢٨ - غبوق: صباح باكر – ضباب – شراب العشي – حسود.

٢٩ - طمر: بحر هائج – ثوب بال – قبر – مال كثير.

٣٠ - رمضاء: شدة الحر – حمى – افعى – سيدة جليلة.



الأجوبة الصحيحة

١. **حُشاشة وحُشاش**: بقية الروح في المريض او الجريح.

٢. **هيْجاء**: حرب. هوجاء: رياح لا تستوي في هبوبها وتقلع البيوت.

٣. **مضض**: وجع المصيبة. ايضاً: لبن حامض.

٤. **اريب**: عاقل وبصير.

٥. **رَوغ**: مكر وخديعة. الروّاغ: الثعلب لمكره.

٦. **كَرى**: نعاس. اكرى الرجل: سهر في طاعة الله.

٧. **حَصباء**: حصى. احصب الجواد في عدوه: اثار الحصباء.

٨. **اثيل**: متأصل في الارض او في الشرف.

٩. **وَطَر**: حاجة او بُغْية.

١٠. **صَبوح**: ما أكل او شرب صباحاً. صَبيح: جميل.

١١. **هشيم**: نبت يابس متكسر. ايضاً: الضعيف البدن.

١٢. **حِمام**: موت. حُمام: سيد شريف.

١٣. **زنيم**: لئيم ودعي. ايضا: المتطفل على القوم.

١٤. **لُجَيْن**: فضة. اللجينية: الدراهم نسبة الى لجين.

١٥. **جَدَث**: قبر. جمعها اجداث وأجدُث.

١٦. **نَغْل**: حيوان متولد من الحصان والاتان. ايضا: فاسد.

١٧. **هوّم**: هز رأسه من النعاس. هامة: رأس.

١٨. **سديم**: ضباب رقيق. سدم: هم وندم. غيظ وحزن.

١٩. **كوثر**: شراب عذب. ايضا: نهر يقال انه في الجنة.

٢٠. **رئبال**: اسد.

٢١. **برفير**: لون مركب من الاحمر والازرق ويعرف بالارجوان. ايضا: ثوب مصبوغ بهذا اللون.

٢٢. **قَبَس**: شعلة النار. قبس النار: أوقدها.

٢٣. **سيماء**: علامة وهيئة. سيمياء: بهجة وحسن.

٢٤. **غِيَر الدهر**: احداثه.

٢٥. **سَقام**: مرض. سقيم: مريض. مكان سقيم اي مخيف.

٢٦. **جَوى**: شدة الوجد من حزن وعشق.

٢٧. **بلسم**: مادة صمغية تضمد بها الجروح. ايضاً: سائل عطري.

٢٨. **غَبوق**: ما يشرب في العشي، وهو خلاف الصبوح.

٢٩. **طِمْر**: ثوب بال، جمعها اطمار.

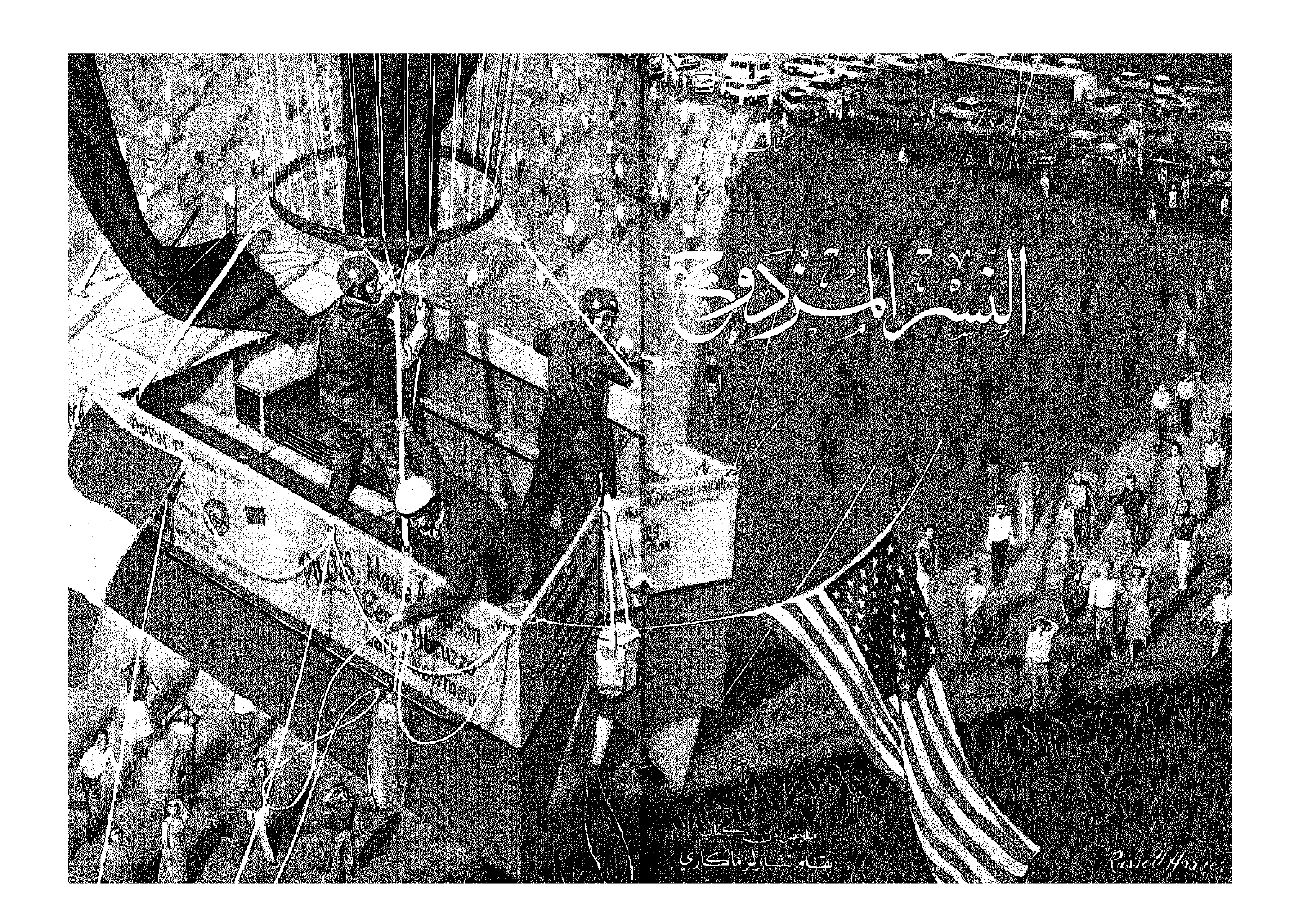
٣٠. **رَمْضاء**: شدة الحر. ارتمض من الحزن: احترق.

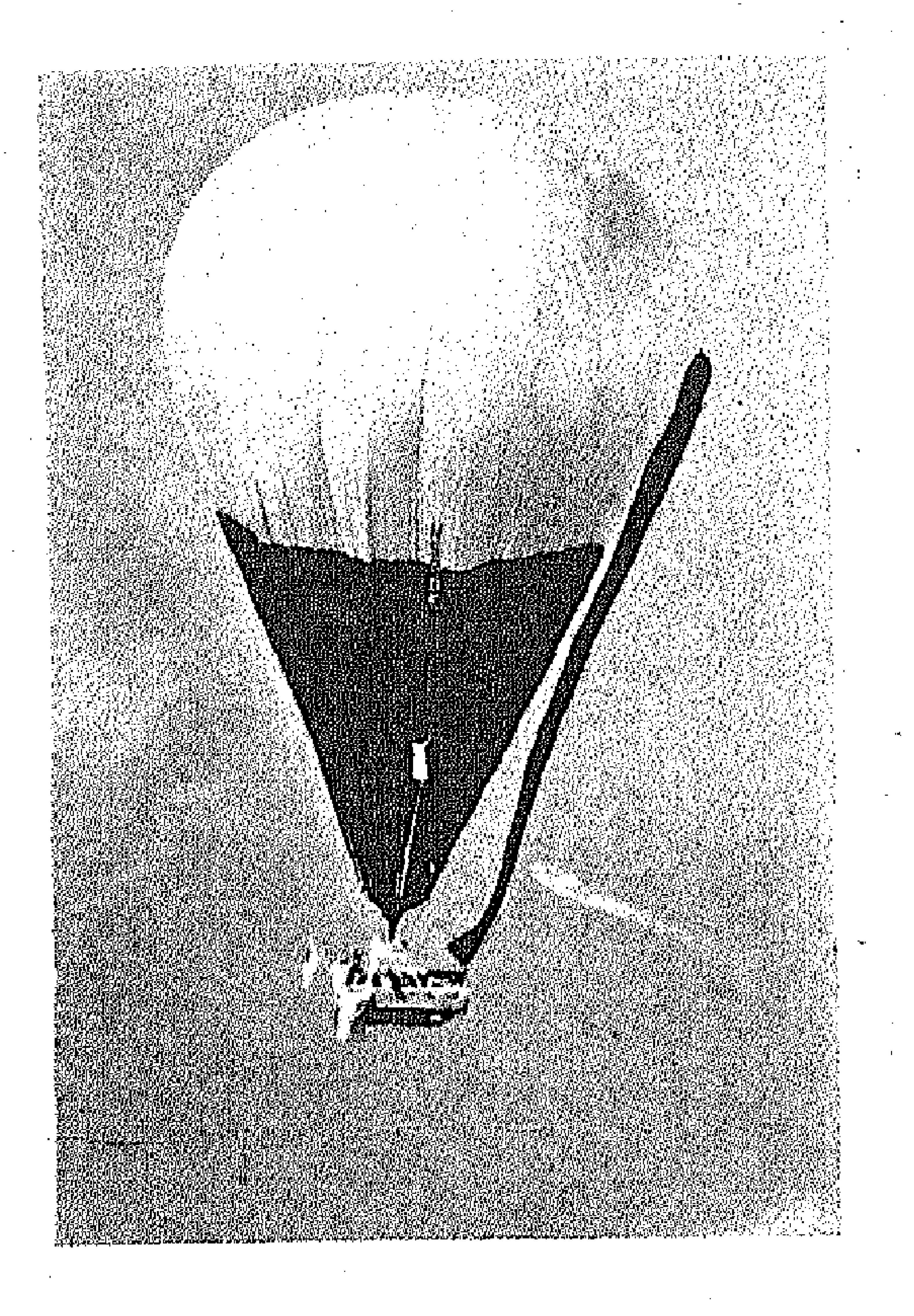
المستوى

٢٥ ــ ٣٠: ممتاز

١٩ ــ ٢٤: جيد

١٣ ــ ١٨: مقبول


النسر المزدوج
ملخص من كتاب
تأليف تشارلز ماكاري



أول عبور للأطلسي بمنطاد ١١ - ١٧ أغسطس (آب) عام ١٩٧٨

النسر المزدوج

ان سعي الناس الى المغامرة يتخذ اشكالا عدة. فبعضهم يمشي على سطح القمر، وبعض يقهر الجبال الشاهقة، وآخرون يذّللون أعمق البحار وأشدها عتواً.

وهذه قصة الرجال الاوّل - والوحيدون حتى اليوم - الذين عبروا المحيط الاطلسي بمنطاد. ولئن لم يكن التحليق بالمناطيد فناً مُحدثاً، الاّ أنّ ماكسي اندرسون وبن أبروزو ولاري نيومن جعلوا منه علماً. وجاء انتصارهم، في النهاية، ثمرة عزمهم وجرأتهم، على رغم الاساليب التكنولوجية المتعددة التي اعتمدوها في رحلتهم الملحمية

Condensed from «Double Eagle,» by Charls McCarry With Ben L. Abruzzo, Maxie L. Anderson and Larry Newman.

في شتاء ١٩٧٧، أحسّ ماكسي اندرسون، من مدينة آلبوكيرك في ولاية نيومكسيكو الامريكية، غماً وانقباضاً في الصدر. ولم يكن، في ظاهر حياته المتألق، ما يفسر عدم رضاه. فثروته تقدر بالملايين، وهو يستثمرها في الاورانيوم والرصاص والذهب والفضة. وكان تزوج، قبل ٢٥ سنة، أمرأة جميلة وأنجبا أربعة اولاد نُجباء. كما كان يملك شركة خاصة للتنقيب عن المعادن ومنزلا أنيقاً واسطبلا يحوي جياداً عربية أصيلة وأرضاً للتزلّج على الجليد، اضافة الى عدد من السيارات والطائرات والمراكب الشراعية.

لكنه، على رغم هذا النعيم كله، ظلّ يشعر بعدم الاكتفاء. وكان، ذلك الشتاء، بلغ عامه الثاني والاربعين. وهو رجُل وسيم له ملامح ولد تفضحها خصلة من الشعر الاشقر القاتم أُسدلت فوق جبينه، ويحمل وجهه سمات اسكندينافية واضحة ورثها عن أسلافه.

والحقّ أن ما عاناه ماكسي يعانيه العديد من الرجال الناجحين لدى تجاوزهم الاربعين. فهو أنجز كلّ ما كان يُتوقّع منه، لكنّ قلبه ظلّ يحرضه على الاتيان بالعمل الذي يحبه. وقال لنفسه: "ربما كنتُ طوال السنوات الماضية منهمكاً في بناء شركتي وتحصيل المال ومساعدة زوجتي في تربية اولادنا. لكني رأيتُ حلمي القديم المستحيل يسقط عليّ فجأة ليستحوذ على أفكاري من جديد".

كان ماكسي هادئاً على الدوام. الا أنه بدا أكثر هدوءاً ذلك الوقت كما يقول أصدقاؤه. وعلى رغم ذلك، فهو لم يفقد خصاله الرفيعة وسلوكه اللطيف. جلّ ما في الامر أنه انطوى قليلا على نفسه. والكثيرون لاحظوا انكفاءه، ولاسيما زوجته باتي اندرسون التي تقول: "لم يعد ماكسي ينام. وهذا يحصل عندما يواجه قرارات حاسمة. وهو، في ذلك الوقت، كان يسهر ليالي عدة في الاسبوع، وليس ليلة واحدة".

وراح ماكسي، في ليلة من فبراير (شباط)، يدقق في الصحف التي تركها في مكتبه من غير أن يقرأها. وفجأة لفته عدد من مجلة "ناشونال جيوغرافيك"، يحمل غلافه رسماً لمنطاد يطيرّ بغاز الهيليوم الخفيف. وهو عبارة عن قبة فضية كروية مرتكزة على مخروط فاحم السواد، وتحتهما المحيط الاطلسي بزرقته اللامتناهية. كان اسم المنطاد "الذئب الفضي" أما بانيه وملاحه فهو اد يوست من بلدة سو فولز في ولاية داكوتا الجنوبية، وكان يظهر في المنصة المتدلية.

واحتوت المجلة على وصف لمحاولة يوست عبور المحيط الاطلسي وهو يقود "الذئب الفضي" بمفرده. لكن المحاولة أخفقت، كبقية المحاولات الاحدى عشرة منذ العام ١٩٥٨. وهبط المنطاد في المحيط الاطلسي، على بعد ١١٠٠ كيلومتر من ساحل البرتغال.

وبعد قراءة المقال، راود ماكسي شعور عميق تعجز الكلمات عن وصفه كلياً، لكن مؤداه أنه وجد حلا للكآبة

التي يعانيها. فهو ليس الوحيد الذي جنى الملايين من عمله، ولا الوحيد الذي علق الاوسمة والغنائم في مكتبه. الا أن أحداً لم يفلح في عبور المحيط الاطلسي بمنطاد. وقد بلغ عدد المحاولات المخفقة أربع عشرة، لقي خمسة من أصحابها حتفهم.

وكان ماكسي طياراً متمرساً برفع المناطيد بالهواء الساخن. وهو سجل، وحده ومع مليونير عصامي آخر اسمه بن ابروزو، مئات ساعات الطيران بالمناطيد التي يملكانها شراكة. ولكن لا ماكسي ولا بن سبق أن حلّقا في منطاد يطير بالهيليوم، علماً ان عبور المحيط بمنطاد لا يمكن ان يتم الا اذا كان مسيراً بهذا الغاز.

وقرر ماكسي، في الاسبوع الثاني من فبراير (شباط)، انه يجب أن يكلم أحداً في شأن خطته. واختار رجلا من أصدقائه القريبين هو جيمس ميتشل، الذي يعمل خبيراً في حقل العلاقات العامة في آلبوكيرك.

ويصف ميتشل ذلك اللقاء بقوله: "بينما كنا أنا وماكسي نتكلم، انتقل فجأة الى موضوع آخر من غير أن تتبدّل لهجته. وسألني: "أتدري ما أنا مزمع أن أفعل؟ "فأجبت: "كلا". فقال: "سأعبر الاطلسي بمنطاد".

ولم يشكّ ميتشل اطلاقاً في صحة الكلام الذي سمعه من ماكسي. لكنه سأله: "وهل ستحلق وحدك؟" فأجاب: "كلا، بل سأسأل بن أبروزو أن يرافقني. انه أكثر الناس حظاً من بين الذين أعرفهم".

والحقّ أن بن أبروزو يبزّ ماكسي اندرسون في خوض الاهوال. وهو أنجز ثلاثة آلاف ساعة من الطيران الخفيف في مختلف الاحوال الجوية كما قاد طائرات شراعية واخرى مروحية. واختبر الاصطدام فيها جميعاً، باستثناء المروحية منها. ويلخّص مبدأه في الطيران بتركيز الانتباه في حال الخطر واستنفاد جميع الوسائل الممكنة. ومرة شردت طائرة شراعية كان يحلق بها واخترقت منزل جار له. وأبقى بن عينيه مفتوحتين خلال الاصطدام، فرأى جدار المنزل والجزء الذي نفذت منه الطائرة والرفوف الخشبية داخل المنزل والمسامير المغروزة فيها. وتداعت الطائرة وطارت بعض أجزائها فيما رأى بن ذلك كله يحدث. "وأخيراً"، يقول بن، "لم أرَ سوى قطعة خشب صغيرة على مسافة سنتيمترين فقط من أنفي. وهناك توقفت ورحت أتأرجح داخل الطائرة... من غير أن يصيبني أذى".

وتلقى بن مخابرة هاتفية من ماكسي بعد يومين أو ثلاثة من حديثه مع جيم ميتشل. وسأله ماكسي: "هل قرأت القصة عن اد يوست في مجلة "ناشونال جيوغرافيك"؟

ـ أجل، لقد قرأتُها.

"حسناً! ما رأيك في أن نعبر الاطلسي معاً في منطاد؟"

ـ أني موافق.

سرّ النجاح

صادفت مغامرة بن وماكسي الذكرى الخمسين لعبور تشارلز لبندبرغ المحيط الاطلسي. لذلك قرّ رأيهما على تسجيل المنطاد تحت اسم "النسر المزدوج ـ ٥٠". أما الرقم ٥٠

فاشارة الى اليوبيل الذهبي لرحلة لندبرغ البطولية. وأما "النسر المزدوج" فمستمد من لقب لندبرغ، وهو "النسر المنفرد".

ومنذ اليوم الاول، وقع اختيار الاثنين على باريس كمكان لهبوط المنطاد، من دون أن يبحث أحدهما الفكرة مع الآخر. فقد كانت باريس المكان الذي هبط فيه لندبرغ أيضاً.

ولم يكن في الولايات المتحدة كلها سوى شخص واحد يعمل في بناء المناطيد العابرة المحيط، وهو اد يوست نفسه. وبعد اتصالات أولية على الهاتف في ابريل (نيسان) ١٩٧٧، توجه بن وماكسي الى مصنع يوست في سو فولز.

وهناك نوع واحد من المناطيد يبنيه يوست، هو النوع الذي أراده بن وماكسي لرحلتهما. ومناطيده متعددة الاحجام، لكن شكلها جميعاً يشبه شكل منطاده "الذئب الفضي": قمع مخروطي تعلوه قبة مستديرة.

ويستعمل يوست لصنع مناطيده قماشة من النايلون تكسوها طبقة مطاط اصطناعي (نيوبرين). وتوضع القماشة على طاولات منحرفة يبلغ طول بعضها ثلاثين متراً وتقطع بمقصات. وتبدو القطع كأضلاع برتقالة. وتجمع بعضها الى بعض ثم تلصق، علماً أن أصغر ثقب فيها قد يؤدي الى أخطار جسيمة. وهذا العمل متعب وممل حقاً، ولا بد تنفيذه يدوياً.

وقد صنع "الذئب الفضي" بحيث يمكنه استيعاب ١٧٠٠ متر مكعب من الهيليوم. أما "النسر المزدوج"، الذي سيحمل رجلين، فينبغي أن يستوعب ٢٤٠٠ متر مكعب من هذا الغاز العديم اللون. وسيكون الجزء الاعلى فضياً والادنى أسود، على غرار مركبة يوست. ووظيفة الطلاء الفضي عكس أشعة الشمس للحد من تمدد الهيليوم في حر النهار. أما الطلاء الاسود فيؤدي وظيفة عكسية، وهي امتصاص الحرارة في أول الصباح وآخر العصر عندما تكون زاوية الشمس منخفضة.

وصمم الجزء الاسفل على هيئة طوف بحري وصنع من أنابيب الفولاذ المكسوة بطبقة من الزجاج. وكان مزمعاً تزويده بأشرعة وصوار وبوصلة وأثقال موازنة ووقاء ضد البحر الهائج ومرحاض ومرابط حبال. وذلك كله يكلف ٥٠ ألف دولار.

وطلب ماكسي من يوست تعليمهما طريقة تسيير المنطاد. فوافق على تعليمهما تشغيل مركبة اختبارية أصغر، لكنها تعمل بالمبدأ نفسه، في مقابل ثلاثة آلاف دولار. وانطلاقاً من كونهما خبيرين في تشغيل المناطيد بالهواء الساخن، قدر يوست أنه يمكن تلقينهما مبادىء رفع المناطيد بالغاز في وقت قصير.

وعاد بن وماكسي الى آلبوكيرك ليطلبا من دوك ويلي، وهو متقاعد من سلاح الطيران، ان يتولى تدريبهما على الارض. والى كونه طياراً متمرساً، كان دوك ويلي منطادياً بارعاً.

ويقول ماكسي: "كان يعرف كل ما ينبغي لنا حيازته: فنحن نحتاج الى الطعام والدفء وعدم التبلل بالمطر، كذلك الى وسيلة الاتصال بالارض وجهاز لتعيين المكان الذي نحلق فوقه".

وما انفك ماكسي يكب على المعلومات المتفرقة حول مغامرة اد يوست. فهو لم يرتفع أكثر من ٤٤٥٠ متراً علماً أنه بقي، معظم الوقت، على ارتفاع أدنى كثيراً محاولا وضع منطاده في مجرى هوائي يحمله الى اوروبا. لكنه لم يعثر على الرياح التي كان ينشدها. وهذا زاد قناعة ماكسي بأن سر نجاح الرحلة هو وضع خطة مدروسة تعتمد علاقة صحيحة بين الارتفاع والطقس والريح.

ولكن من هُم الخبراء المتقدمون في هذه المسائل؟

ان الاتصالات التي أجراها ماكسي في واشنطن العاصمة وفي كولورادو أفضت كلها الى نتيجة واحدة، وهي أن روبرت برايس، من شركة "الخدمات الجوية" الخاصة في مدينة بدفورد (ولاية مساتشوستس)، هو أفضل خبير في هذه الشؤون. واتفق الاثنان على اللقاء في بوسطن التي طار اليها ماكسي.

وهناك قابل رايس، وهو رجل ذو شعر أشقر ضارب الى الشيب، ويضع نظارتين على عينيه. وأعطاه رايس شرحاً دقيقاً للطريقة التي يظن أن "النسر المزدوج" يمكن أن يطير بها من الولايات المتحدة الى اوروبا فوق الاطلسي، قائلا ان الامر كله متعلق بالمحافظة على ارتفاع معين. ويجب اطلاق المنطاد قبيل هبوب ريح ذات ضغط مرتفع، وحفْظُه في الوضع الصحيح عند كل مرحلة.

وأضاف رايس: "عليكما التحليق عالياً جداً طوال الرحلة. واذا شبهنا الطقس بموجة ضخمة، أمكن القول انه ينبغي العوم فوقها".

وما أن سمع ماكسي اندرسون هذا الكلام حتى أيقن أنه وجد عالم المناخ الذي كان يسعى اليه. فالامر لا يقتصر على ركوبه المنطاد مع بن والانطلاق به، بل يتعدى ذلك الى ضبط حركته في الاوقات المناسبة. وهذا يعني أن يسيطرا على الاحوال الجوية بدلا من ان تسيطر هي عليهما.

وقال رايس: "من الضروري جداً ان تبلغا أقصى ارتفاع ممكن بعد الانطلاق مباشرة. ويرتفع المنطاد يوماً بعد يوم حتى تصبحا، في اليوم الثالث، عند نقطة الامان، أي على ارتفاع ٥٥٠٠ متر".

وانبرى ماكسي قائلا: "هذا يعني أننا نحتاج الى كمامات الاوكسجين نصف الوقت الذي تستغرقه الرحلة".

والمتفق عليه أن الرحلة تقتضي خمسة ايام أو ستة. وفي رأي يوست أن المنطادي الذي لا ينجز رحلته خلال هذا الوقت لن ينجزها اطلاقاً.

ووجه رايس تحذيراً الى ماكسي من الاخطار، وأحدُها أنه يستحيل التنبؤ بالاحوال الجوية قبل خمسة أيام او ستة. وهناك عنصر مهم غير التحليق عالياً، وهو أن الرحلة يجب ان تتم في أواخر الصيف او مطلع الخريف لتجنب أسوأ العواصف التي تهب على المحيط الاطلسي.

ولما عاد ماكسي الى آلبوكيرك، جلس يبحث مع بن في نظريات رايس. وقررا أن يوكلا الى شركة "الخدمات الجوية" الجانب من رحلتهما المتعلق بالطقس. وضمنا العقد الذي وقعاه مع الشركة المذكورة بنداً يشترط عليها ألا تمد أي رحلة



A new trend in time RICOH

الاسم الجديد بالاهتمام

رقة الشكل ودقة الكوارتز تلتقيان بصورة رائعة
في هذا التصميم الجديد من ريكو..
حقا ان ريكو هو الاسم الجديد باهتمام



RICOH WATCH CO., LTD. No.14-6, 6-chome, Ginza, Chuo-ku, Tokyo 104, Japan Tel: 543-3781 Telex: 252-2440

اخرى بالمنطاد عبر الاطلسي بمعلومات عن الطقس اذا جرت تلك الرحلة في الوقت نفسه. وما حدا ماكسي على ادخال ذلك البند هو احساسه انه يمتلك سرّ النجاح وانه يريد الاحتفاظ به لنفسه.

شبح غير مرئي

مع اقتراب موعد التدريب، كان توق ماكسي وبن يزداد الى التحليق. ولم يكن يوست تكلم سوى القليل عن مبادىء الطيران بمنطاد الغاز. ولم يقع الاثنان على معظم ما أرادا معرفته في الكتب التي ابتاعاها. فالكتابات التقنية حول التحليق بالمناطيد كانت قليلة جداً.

وأدرك بن وماكسي أنهما يحتاجان الى خبير في الموضوع. ووجدا ذلك الخبير في شخص ريتشارد شوبل، وهو عالم فيزيائي كان قبل عشرين سنة يعمل مهندساً لدى الحكومة الامريكية ضمن برنامج لصنع المناطيد الخاصة بالارتفاع العالي واختبارها.

وفي اللقاء الاول الذي تم بين الثلاثة، قال شوبل كلاماً علق في ذاكرة بن وماكسي: "السؤال الحاسم هو: كم غروب شمس يمكن المنطاد ان يصمد؟"

ومعروف ان الهيليوم داخل المنطاد يسخن ويتمدد تحت أشعة الشمس، مما يؤدي الى ارتفاعه. وبينما هو يرتفع، يمكن طرد بعض الغاز منه لئلا ينفجر. ومع غروب الشمس يبرد الهيليوم ويتقلص، مما يؤدي الى هبوط المنطاد. وهنا ينبغي رمي الاثقال لوقف الهبوط. وعند كل غروب، يجب طرح ١٥ في المئة من حمولة "النسر المزدوج" لتحقيق توازنه.

ورمي الاثقال عن ظهر المركبة شبيه برمي الوقت. فكلما زادت الاثقال المطروحة تضاءل الوقت الذي يبقى فيه المنطاد مرتفعاً. كما ان تضاؤل الهيليوم يؤدي الى النتيجة نفسها.

واظهر شوبل قلقه بالنسبة الى العوامل غير الثابتة. فالرياح قد تكون ابطأ من المتوقع، وقد يعجز المنطاد عن تحقيق الارتفاع المثالي. وهذا يحتم تصميم المنطاد بحيث يمكنه البقاء في الجو ستة أيام أو سبعة اذا دعت الحاجة. ونبههما شوبل الى ان يسألا يوست زيادة حجم "النسر المزدوج" بحيث يصبح ٢٨٠٠ متر مكعب.

وفي يونيو (حزيران)، ذهب بن وماكسي الى اماريلو (ولاية تكساس) لمباشرة تمارين الطيران. وكان اد يوست جهز لتلك الغاية منطاداً بحجم ٤٥٠ متراً مكعباً، مصنوعاً من مادة بلاستيكية خالصة. وبعد نفخ المنطاد بالهيليوم، بدا لعيني بن كأنه كيس هائل لحفظ الطعام، وفي داخله قوس قزح يظهر حين تضربه الشمس بحرابها.

وانطلقوا بالمركبة بعد غروب الشمس وحلقوا طوال الليل فوق سهول متموجة خالية من الشجر. وراح بن وماكسي يراقبان يوست بصمت ويتعلمان طرقه، وهو طيار من الطراز الأول. ودُهش بن للطريقة التي يستجيب بها المنطاد لأقل سيطرة عليه. فان مقدار كوب صغير من الرمل

الموضوع في أكياس يكفي لرفعه اذا ألقي الى البحر، كما تكفي أدنى حركة لخفضه. ولم يكن بن يدري ان منطاداً صغيراً كهذا يمكن تسييره على هذا النحو الدقيق.

وارتفع المنطاد الى علو ٣٠٠٠ متر. ولدى هبوطه، اختبر بن وماكسي أمراً ظل يثير دهشتهما في رحلاتهما اللاحقة. ففي امكانهما، وهما في الجو، ان يسمعا جميع الأصوات تحتهما على الأرض، ومنها نباح الكلاب وخوار البقر. وتناهى الى سمع ماكسي رنين حاجز معدني وهو يَفْتَح ويُغلق، ثم سمع وقع أقدام على مدخل خشبي، تلاها انطلاق محرك شاحنة. وأمكنه تمييز الصوت الذي احدثه تغيير السرعة وانتقال العجلات من جانب الطريق الى الطريق المعبّدة.

وتدرّبا على الهبوط مراراً فوق سهول جرداء. وأراهما يوست كيف يستعملان الحبل لتأمين هبوط هادئ. والحبل، في منطاد من هذا النوع، اهم شيء بعد الهيليوم والرمل. وهذا الحبل، الذي يبلغ طوله عادة خمسين متراً، يُربط الى طرف الجزء الأسفل من المنطاد، حتى اذا دنا من الأرض او البحر دُلّي الحبل وأصبح يؤدي مهمة الدقة بالنسبة الى السفينة، وهي ضبط الهبوط.

ويستعمل في المناطيد الضخمة أكثر من حبل واحد. أما في حال "النسر المزدوج"، فستكون هناك خمسة حبال.

واستغرق الطيران التدريبي ١٢ ساعة، قرّر ماكسي وبن بعدها ان يفاتحا يوست بأمر تعديل حجم المنطاد. فقال لهما: "حسناً. اذا كنتما تريدان هذا، فسأفعله". كما وافق على انجازه قبل سبتمبر (أيلول) كي يتم الطيران في ذلك الحين.

وبينما كان ماكسي يقود طائرته الخاصة في طريق العودة الى آلبوكيرك، بحث مع بن ما يجدر فعله بالمنطاد الذي صنعه يوست بعدما طلبا منه صنع منطاد آخر يكبره حجماً. فطمأنه بن الى ان لا داعي الى القلق. غير ان ماكسي لم ينقطع عن التفكير طوال الليل. وهو قال لاحقاً: "كل شخص يحاول عبور المحيط يلاحقه شبح خفي"، وهو خشيته ان يَسْرق سواه الحلم ويسبقه. وهذا روّعني وبثّ الهول في نفسي".

الانطلاق

رسم ماكسي وبن خطة لرحلتهما قررا بموجبها ان يكون المنطاد وجميع المعدات الضرورية عند نقطة الانطلاق في الاول من سبتمبر (أيلول)، على ان يتم الانطلاق لدى هبوب أول عاصفة ذات ضغط مرتفع من منطقة القطب الشمالي.

وكان بوب رايس يفضل الاقلاع من نيوفاوند لاند، في كندا، لأنها أقصر طريق. أما بن وماكسي فآثرا الانطلاق من أرض امريكية بما أنهما كانا يطيران بمنطاد امريكي وضعا فوقه علماً أمريكياً.

وبمعاونة شويل، وضع بن حساباً لأثر الشمس. وتبين ان ارتفاع حرارة الهيليوم نصف درجة مئوية يعادل رمي سبعة كيلوغرامات من الرمل في بداية الرحلة. والنقيض صحيح:

فهبوط حرارة الغاز نصف درجة يعادل اضافة سبعة كيلوغرامات الى المركبة. وهذا يؤدي الى انحدار المنطاد حتى يُرمى منه وزن مماثل. وكان بن سجل وزن كل الأشياء الموضوعة في الجزء الأسفل من المنطاد، كما وزن ذلك الجزء نفسه. وطلب الى دوك وضع فأس بين المعدات، "حتى اذا لم يبقَ هناك ما نرميه، قطعتُ الجزء الأسفل كله ورميته. وهذا يُنْقِص أكثر من ٣٥٠ كيلوغراماً من وزن المَنطاد... وهكذا نصل الى فرنسا".

ثم ركب ماكسي وبوب رايس الطائرة وحلقا فوق ساحل مساتشوستس بحثاً عن مكان ملائم للانطلاق. ووقع اختيار ماكسي على حفرة كبيرة يملأها الحصى ويبلغ عمقها ١٥ متراً وتحيطها أشجار ضخمة تحجب عنها رياح الشاطىء. وهي في بلدة مارشفيلد التي تبعد ٢٥ كيلومتراً عن بلايموث. وذلك أغرى ماكسي لأنه يعني الانطلاق من المكان الذي أسّس فيه المهاجرون البريطانيون أول مستوطنة ثابتة لهم على التراب الامريكي.

وفي الاول من يوليو (تموز)، توجه بن وماكسي الى كولورادو للاشتراك في مسابقة للمناطيد المرفوعة بالهواء الساخن. وهناك تحقق ماكسي من ان الشبح الخفي الذي كان يطارده استحال حقيقة منظورة باسم ديوي راينهارد. فقد علم بن وماكسي ان راينهارد ايضاً كان يحاول احراز الأولية في عبور الأطلسي بمنطاد.

وسلم يوست المنطاد بجزئيه الى شركة بيريني في بلدة فارمينغهام (مساتشوستس) من أجل تجهيزهما بالمعدات اللازمة خلال شهر اغسطس (آب). وفي الوقت نفسه، نشرب دوك ويلي خبراً الى ماكسي مفاده ان راينهارد يشارف الطور الأخير من استعداده، وانه قد ينطلق في اي لحظة.

وفي ٧ سبتمبر (أيلول)، تلقى بن وماكسي مخابرة هاتفية من رايس وهما في أحد فنادق بوسطن. وقال لهما ان الطقس الذي ينتظرانه لاستهلال الرحلة بات وشيكاً فوق الساحل الكندي. وفي الامكان الانطلاق بعيد الغروب عصر الجمعة ٩ سبتمبر (أيلول). لكن ثمة اخطاراً ملازمة، منها ان سرعة العاصفة التي تهب من منطقة البحيرات الكبرى قد تقذف الرياح ذات الضغط المرتفع بعيداً عن الشاطىء قبل ان يبلغ المنطاد ساحل لبرادور. لذلك كان التوقيت عنصراً حاسماً. وأضاف رايس: "اذا تأخر انطلاقكما من مارشفيلد، فستكونان وسط العاصفة".

وقال بن: "بالنسبة اليّ، سيتم الاقلاع كما هو مقرر".

وراح دوك ويلي يسرد ما ينبغي فعله: يجب نقل المنطاد الى نقطة الانطلاق، كما يجب ان يكتب على كل شيء اسمه ويوضع في مكانه في الجزء الأسفل. وهناك مئات الأشياء الصغيرة. كذلك يجب الفراغ من تركيب جهاز الارسال.

وأضاف دوك: "أرى انه يستحيل انجاز هذه الامور كلها وفحص المركبة في الوقت الباقي لدينا، وهو أقلّ من ٤٨ ساعة".

وانبرى بن قائلا: "يجب ان ننطلق، سواء أنفـّذنا هذه الامور أو لم ننفذها".

وأدرك دوك ويلي أنه لا جدوى من النقاش. فقد حزم بن وماكسي أمرهما، ولا بد من تسهيل عملهما ما استطاع هو الى ذلك سبيلا.

وكان مقرراً ان يصل اد يوست يوم الجمعة ليجهز المنطاد، قبل ساعات من موعد الانطلاق.

ونـُقل المنطاد الى موقع الاطلاق مساء الخميس. وظهر اليوم التالي كانت المنطقة تعج بمراسلي الصحافة والمصورين. ولم تكن الحبال رُكّبت بعد. ووقفت الحشود تتساءل كيف سيتم الانطلاق، وتنظر باعجاب الى المركبة الجاثمة فوق الحصى.

وانهمك أولاد اندرسون وابروزو في ملء أكياس الرمل وترتيب الأشياء التي سينقلها المنطاد قبل وضعها في الجزء الأسفل منه. وكان ريتشارد شوبل ودوك ويلي أعدّا قائمة دقيقة بالأشياء الواجب تحميلها وأمكنة وضعها لتسهيل الحصول على الشيء المناسب في الوقت المناسب. وتولت بات ابروزو وباتي اندرسون وزن كل غرض وتصنيفه، مما حوّل افكارهما عن أخطار تلك المغامرة.

أما والدة باتي التي ذاع صيتها بين أفراد العائلة في اعداد المآكل، فقد اعدّت قالب حلوى كبيراً وأرسلته الى ماكسي لمناسبة عيد ميلاده الثالث والأربعين الواقع في العاشر من سبتمبر (أيلول)، يوم بدء الرحلة.

ووصل يوست نحو الساعة الثالثة عصراً. وبينما كان يلقي نظرة على الأشياء المضطربة، أخبره دوك ويلي ان اطلاق "النسر المزدوج" سيتم في أول لحظة ملائمة بعد الغروب.

وعلق اد يوست على ذلك بقوله: "أأنت متأكد من هذا؟"

وروى دوك لاحقاً ان اد لم يصدّق ما سمعه، وانه هز كتفيه وانصرف مباشرة الى العمل.

وأخيراً حان الوقت لوصل الحبال بالمنطاد. لكن يوست لم يجد العدة اللازمة لذلك لأنها نـُسيت في مخزن شركة بيريني الذي يستغرق الوصول اليه ٤٥ دقيقة. وهذا جعل المنطاد يُطلق بعد ساعتين من الموعد المقرّر. وعندما أزفت ساعة الاقلاع، بدا المنطاد جميلا وهو يرتفع ٣٠ متراً وسط الظلام وتغرقه آلات التصوير التلفزيونية بأنوارها الساطعة.

وسأل رايس فنيي شركته هاتفياً عن الاحوال الجوية فأخبروه ان اطلاق "النسر المزدوج" بعد التاسعة مساء يعني أنه سيكون وراء الريح المرتفعة الضغط، أي وسط عواصف الرعد.

وقال بن: "هيا ننطلق".

وراح ماكسي يقبـّل أولاده واحداً واحداً، وتبعه بن معانقاً اولاده هو الآخر. واحتضنت بات ابروزو زوجها وهي تبكي.

وسلمت باتي زوجها ماكسي قالب الحلوى، ثم هرعت الى مكبر الصوت الذي ركبه دوك وأنشدت عليه: "سنة حلوة". وبدأ صوتها ضعيفاً ثم ارتفع، وما لبث الجمهور ان اشترك معها في الغناء.

ووقف يوست يقطع أكياس الرمل المتدلية، فيما اخذ المنطاد يرتفع رويداً رويداً. وكانت الساعة الثامنة والدقيقة السادسة عشرة. وركضت

بات ابروزو تحت المركبة وهي تنظر الى فوق. ومن غير ان تدري ما اذا كان بن يسمعها، جعلت تصرخ: "ليكن الله معكما. سأراكما في فرنسا".

وقالت بات في ما بعد: "أذكر أني خشيت ألا أرى بن مرة اخرى، لكني لم آسف لذهابه في تلك الرحلة. فقد كنتُ أحسده وأودّ لو يتسنى لي الذهاب انا ايضاً. ولكن كيف استطيع هذا ولديّ أربعة أولاد؟ لكني أظن ان بن أقدم على فعله لأنه مغامر، ولأنه يثق بقدرتي كأم".

وفيما كان "النسر المزدوج" يغيب عن الأبصار، وقفت باتي اندرسون وبات ابروزو تعانق احداهما الاخرى.

أزمات متلاحقة

كان الليل حالكاً لولا ضوء القمر الفضيّ الباهت الذي انتشر على الأفق. وأخذ بن يطرح أكياس الرمل تبعاً للحسابات الدقيقة، فاستجاب المنطاد تماماً حتى أصبح على ارتفاع ٦٠٠ متر، كما أصبح وزنه بمحتوياته، بعدما رمى بن الأكياس التي تزن ١٣٥ كيلوغراماً، نحو ٣٠٠٠ كيلوغرام. وأحسّ بن وماكسي ان المنطاد يسبح مع الريح، كذلك هما. وهذا منحهما شعوراً بالحريّة التامّة.

ان المنطاد، خلال طيرانه، يسبح بهدوء بالغ. فهو يكون ضمن الريح وجزءاً منها. واذا وُضعت قصاصة ورق على ظهر منطاد يتحرك مع الريح بسرعة ٥٠ عقدة (٩٣ كيلومتراً في الساعة) فهي لن تهتزّ البتّة.

وانصرف الرجلان الى عملهما، ونصبا الهوائي الطويل المتصل بمنارة الارشاد اللاسلكي في أدنى المركبة، وباشرا الحسابات. ثمّ سحب ماكسي كيس النوم وانسلّ داخله.

وقرّر بن إيقاظ ماكسي نحو الثانية فجر السبت، بعدما واجهته الازمة الاولى خلال الرحلة. ذلك ان "النسر المزدوج" كان يحلق على ارتفاع ٨٠٠ متر، متجهاً نحو جبل كاتادين الذي يرتفع ١٦٠٦ أمتار. وكان ريتشارد شوبل خابر مرصد بانغور في ولاية مين وتحادث مع بن عبر الموظف المسؤول. وقدر شوبل ان التيارات الهوائية ستدور بالمنطاد حول الجبل. لكنه لم يكن تأكد من نظريّته بعد ليلة العاشر من سبتمبر (أيلول). وفي الثالثة صباحاً أدرك بن وماكسي انّهما تجاوزا الجبل. وحصل ذلك كله من غير ان يبصرا أثراً للجبل الذي كان يلفه الظلام والغيم.

وفي العاشرة والدقيقة العشرين صباحاً بتوقيت غرينيتش، عبر "النسر المزدوج" نهر سانت جون بالقرب من غراند آيل شمال شرق ولاية مين. وهيّأ ماكسي العلم الكندي لرفعه. وفي تلك اللحظة وجّه اليهما أقرب مركز كندي للاتصالات الجوية رسالة من بوب رايس يقدر فيها سرعة الريح على ارتفاع ٢٠٠٠ متر أو ٢٥٠٠ متر بخمسين عقدة. وأضاف ريتشارد شوبل: "الزيادة التي يشهدها ارتفاع المنطاد مع شروق الشمس ستكون كافية، دونما حاجة الى رمي المزيد من الاثقال".

ولكن مع تقدّم المنطاد الى الشمال الشرقي عبر مقاطعة برونسفيك، خُيّل الى بن أنه انحرف عن الخطة المرسومة. وأسرع الى ميزان الحرارة ليجد انها ارتفعت نحو درجة ونصف

درجة مئوية عن المطلوب. وهذا يعني ان المنطاد على وشك التحليق عالياً. ولكن في الحادية عشرة والدقيقة الخامسة، لم يكن ارتفع أكثر من ستين متراً فوق ما كان.

وفي الحادية عشرة والدقيقة الخامسة والاربعين، مرّ المنطاد فوق بلدة كامبلتاون في مقاطعة نيو برونسفيك. وبعد قليل أصبح على ارتفاع ١١٠٠ متر. ثم هبط فجأة.

وقال بن بهدوء: "إننّا ننحدر". وكان المنطاد يهوي بمعدّل مئة متر في الدقيقة، وهذا يعني انه سيصطدم بالارض بعد خمس دقائق. ونظر بن الى أسفل ليرى الاشجار "ترتفع" نحوهما. وتذكر، فيما كانت تفاصيلها تنجلي أكثر فأكثر، الحادث الذي حصل له حينَ اخترقت طائرته الشراعية منزل جاره. فهو الآن يبصر الاغصان والاوراق ولحاء الاشجار. وكان لا بدّ من ان يهوي المنطاد بهما.

وقطع بن كيساً من الرمل، سمع الرجلان دوي انفجاره وهو يصدم الاشجار. وكان المنطاد هبط ٦٠٠ متر وأصبح بين سلسلتين جبليّتين وعرتي المسالك، فوق وادٍ ضيّق شديد الانحدار.

وأخذ المنطاد يرتفع بعد هبوطه حتى أصبح على علو ١٢٠٠ متر. وحافظ على ذلك الارتفاع نحو ١٥ دقيقة، تراءى لهما بعدها الساحل الشمالي لشبه جزيرة غاسبي. لكن "النسر المزدوج" ما لبث ان عاد الى الهبوط بمعدل ١٥٠ متراً في الدقيقة. وراح ماكسي وبن يرميان أكياس الرمل بحرص هذه المرة، وقد أصبحا على بعد ثمانية كيلومترات من البحر عند خليج سانت لورنس.

وعاد "النسر المزدوج" الى الارتفاع، وصار فوق البحر وهو على ارتفاع ٣٠٠ متر. لكنه عاد ينحدر مرة بعد أخرى على رغم القاء وزن كبير فوق البحر. وأيقن الرجُلان انهما على وشك الهبوط في الخليج. وتوقّف المنطاد على ارتفاع ٣٥ متراً فوق الماء. وسمع ماكسي وبن بعد ذلك ضرباً خفيفاً خارج المركبة. وكان ذلك صوت الرذاذ الذي بدأ يتساقط. وارتدى ماكسي معطفه الواقي من المطر وقلنسوة من فرو الغنم. وكان بن يرتدي سترة فراء داخلية.

واشتد المطر وهما يحاولان تركيب الثوب الواقي من المطر في سقف الحجرة. وبقيا يصارعان ساعة ونصف ساعة تحت المطر قبل ان يهتديا الى طريقة تركيب ذاك الثوب على هيئة خيمة. وكانت ملابس ماكسي خير واق له. أما بن فقد تبلّلت ثيابه وانتابه برد شديد.

وكانت كمية الرمل التي حملاها تزن ١٥٥٠ كيلوغراماً وتكفي، نظرياً، سبعة أيام بلياليها. الا انهما طرحا ٤٠ في المئة من تلك الكمية خلال ١٥ ساعة من التحليق وقبل انقضاء غروب واحد. وهذا معناه ان المسافة بين شبه جزيرة غاسبي وخليج سانت لورنس كلفتهما ما ينبغي استهلاكه في ثلاثة أيام لو كانت الظروف طبيعية.

وقال ماكسي: "اذا لم نعد ادراجنا قبل الغروب، فسيكون الوضع سيئاً".

في الأولى الا عشر دقائق فجراً، عبر المنطاد ساحل لبرادور حتى أصبح

فوق المحيط الاطلسي. وقبع بن تحت الخيمة الواقية وسجل بعض انطباعاته على شريط وهو يلهث ويتكلم بصوت يعصره الارهاق:

"لقد أمضينا ليلة مخيفة. السماء لم تنقطع عن المطر طوال الساعات السبع الماضية. اني ارتدي معطفي الواقي وحذائي المسخّن وثيابي الداخلية. الحرارة تبلغ عشر درجات مئوية، والماء يبللنا.

"اننا قررنا، قبل ثلاث ساعات، ان نمضي قدماً. وها نحن لا نستطيع التراجُع بعدما تركنا الساحل وراءنا. المنطاد يحلق على ارتفاع ١٦٠٠ متر، اي اعلى قليلا من النقطة التي اردنا ان نكون عندها لاجتناب التجلّد. وقد جعلنا بعض ماء المطر يتسرب الى الداخل لنرميه عند الحاجة. وأخيراً استقر المنطاد بعد فترة من الارتفاع والانخفاض عندما كنا فوق اليابسة".

"لقد ظننتني مائتاً"

في الرابعة والنصف صباحاً انبلجت خيوط النور الاولى. وأشعل ماكسي السخانة لتحضير كوبين من الشوكولاتة الساخنة وقلي بعض شرائح اللحم. وتناول بن الطعام والشراب بجهد. وفي السادسة والنصف رفع ماكسي الخيمة قليلا ونظر خارجاً، فرأى الغيوم تنقشع.

وما ان ضربت الشمس المنطاد حتى بدأ يرتفع. ودُهش ماكسي لسرعة الارتفاع. ففي وقت قصير جداً، أصبح "النسر المزدوج" على علوّ ٢٥٠٠ متر بعدما كان علوه ١٥٠٠ متر. وهذا يعني ان الامور المتوقّعة بدأت تصحّ أخيراً. ولكن مع ارتفاع المنطاد، أخذت درجة الحرارة تهبط وتجاوزت حد التجمُّد قليلا عندما أصبح الارتفاع ٢٦٠٠ متر. ونظر ماكسي الى رفيقه ليجده مرتعداً من البرد. وللمرة الاولى انتابه شعور بالقلق. وحين رأى ملابس بن التي بللها المطر قال له: "يحسن بك ان تبدل ثيابك يا بن". وراح بن ينقب داخل حقيبته حتى عثر على منشفة. وهي الشيء الوحيد ـ اضافة الى كيس النوم ـ الذي لم يخترقه الماء.

وعاد المطر الى السقوط، خارج المنطاد وداخله. وقال بن لاحقاً: "كنتُ أصطكّ من البرد الى حدّ ظَنَنْتُني مائتاً".

واقتنع بن تلك الليلة بأن المنطاد كان يتحرّك في اتجاه غير صحيح. والحقّ ان اعصاراً محلياً كان يحمل المنطاد نحو مضيق الدنمارك بالقرب من ساحل غرينلاند الشرقي.

وكان المطر يرشق أجهزة الراديو ساعات بلا انقطاع. وأخيراً غطياها بأكياس النايلون. وقُبيل الحادية عشرة والنصف ليلا، تلقى "النسر المزدوج" آخر مخابرة من الارض قبل انقطاع الاتصال كلياً.

وفي منتصف ليل الاحد ـ الاثنين، جلس ماكسي مسترخياً في مقعده فيما كان بن غافياً منذ عشرين دقيقة. وكان المنطاد على علوّ ١٥٠٠ متر. وفجأة لاحظ ماكسي انه انخفض الى علو ١٤٥٠ متراً ليرتفع من جديد الى علو ١٦٠٠ متر. وتكرر هذا الامر. وأحسّ ماكسي رعشة خفيفة ظنّ جسمه مصدرها.

وانقضت عشر دقائق هبط المنطاد

صديق العمر

اشتركوا في المختار

NAME	....	الاسم :
ADDRESS	....	العنوان :
	....	
PROFESSION	....	المهنة :
SIGNATURE	....	التوقيع :

NAME	....	الاسم :
ADDRESS	....	العنوان :
	....	
PROFESSION	....	المهنة :
SIGNATURE	....	التوقيع :

تملأ القسيمة - بالعربية او الاجنبية - وترسل بالبريد الجوي المسجل (المضمون) مرفقة بشيك باسم "المختار من ريدرز دايجست" بقيمة ١٨ دولاراً، وهو بدل الاشتراك بـ١٢ عدداً لمدة سنة، الى العنوان الآتي:

بنك المشرق ش.م.ل.
ص.ب. ١٥٢٤
بيروت . لبنان

الرجاء وضع العبارة الآتية على غلاف الرسالة:

اشتراك في مجلة "المختار" .

نحن فخورون بالواننا الطبيعية

فيديو كاسيت تي ٠دي ٠كاي

لماذا "سوبر افيلين" هي الاكثر شعبية بين الفيديو كاسيت في العالم؟

لانها تعطي اجمل صورة ممكنة في اي جهاز فيديو ٠ وفي وسعك ملاحظة الفرق: الوان مشرقة، واداء طبيعي اخاذ، وصور هادئة وصفاء كامل٠ والسر هو في "افيلين"، مواد التسجيل ذات الجودة المتناهية التي طورتها تي ٠دي ٠كاي

ان "افيلين" اصبحت المعيار الدولي في التسجيل٠

ان الشريط الجيد هو ضمان المتعة في اجهزة الفيديو٠

إعتمدوا تي ٠دي ٠كاي "سوبر افيلين" لانها الافضل .

كاسيت تي ٠دي ٠كاي "سوبر افيلين" تأتي في حجمين: Beta و VHS وكلاهما يوفران تسجيلا واداء ممتازين٠

The Future in Sound and Pictures.

TDK®

TDK ELECTRONICS CO., LTD.



بعدها قليلاً. وسرّب ماكسي منه بعض الماء، لكنه اهتز فجأة. وخُيِّل الى ماكسي ان يداً جبارة هزت المركبة بعنف. وتكرر الامر بعد هنيهة. لكن ماكسي ايقظ بن.

ونظرا الى آلة قياس الارتفاع وهما لا يصدقان ما يريان. كانت المركبة تنحدر بمعدل ٤٥٠ متراً او أكثر في الدقيقة، لان ذلك كان أقصى ما يمكن الابرة تسجيله. وقفز الاثنان عفوياً الى ناحية الجزء الاسفل من المنطاد ليبلغاه في وقت واحد. وهناك أخذا يرميان الاثقال بوفرة.

وعندما وصل المنطاد الى علو ٧٥٠ متراً، توقف عن الهبوط وأخذ يرتفع. ولما وصل الى ارتفاع ١٠٥٠ متراً، راح المطر المتجلد يرشقه بقوة. وعاد الى الهبوط نحو البحر مرة أخرى.

وظنّ ماكسي ان المنطاد سيصطدم بالماء هذه المرة، مما جعله يرمي قوارير الاوكسيجين المعلقة على حافة المنطاد. وارتفع "النسر المزدوج" من جديد حتى وصل الى علو ٦٥٠ متراً.

وقال ماكسي: "ما ترانا نفعل وسط هذا الاضطراب؟"

ولم يكن لديهما وقت للتفكير. فقد عاد "النسر المزدوج" الى الهبوط. وطرحا كل شيء خارجاً ما عدا ماء الشرب وأكياس الرمل والرصاص وهي أشياء كانا يحتاجان اليها في حال الهبوط. وانحدر بهما المنطاد من بلاد الجليد الى بلاد المطر. وظل ينحدر حتى أصبح على ارتفاع ١١٨ متراً، وهي النقطة الدنيا التي تتوقف عندها ابرة الجهاز. واتفق الاثنان على ان الرقم يجب ان يكون أقل، وتوقع بن انه خمسون متراً.

ووقف المنطاد هنيهة فوق بحار يغطيها الجليد، ثم عاد يرتفع. وأدار بن مفتاح جهاز الارسال الذي راح يبث صفيراً متواصلاً.

وكانت أخبار "النسر المزدوج" انقطعت في الساعات السبع الاخيرة عن مركز المراقبة في بدفورد بعد تعطّل جهاز الارسال. ولكن في الثالثة صباحاً، بثّ مركز غودارد للتحليق الفضائي اشارة ملاحية تدل على ان "النسر المزدوج" كان لا يزال يحلق ضمن دائرة يبلغ قطرها ٢٤٠ كيلومتراً ويقع مركزها على بعد ٢٩٠ كيلومتراً جنوب غرينلاند. وكما خشي بوب رايس وأدرك بن وماكسي، علق المنطاد وسط عاصفة منخفضة الضغط هبّت من مضيق ديفيس، راحت تقذفه في دورات عكسية.

وتعاون ريتشارد شوبل وبوب رايس على انجاز الحسابات الضرورية كي يسلمها دوك ويلي الى فرق الانقاذ البحرية والجوية.

منطاد أم دمية؟

دُهِش ماكسي عندما سمع، قُبيل الظهر، صوتاً يخاطب المركبة. وما هي الا دقائق حتى ظهرت طائرة تابعة للبحرية ذات أربعة محركات. وأعلمتهما الطائرة بمكان وجودهما. عندئذ سجل ماكسي ذلك وقال: "ان أفضل تقديراتي، يا بن، تشير الى ان في امكاننا بلوغ ريكيافيك (عاصمة ايسلندا) اذا ارتفع المنطاد الى علو ٤٦٠٠ متر، أو يمكننا بلوغ النروج نحو الثالثة من صباح غد".

لكنّ بن كان يدري ان ٤٦٠٠ متر تعني التجمّد، كذلك الاختناق، اذ لم

يبقَ لديهما اي كمية من الاوكسيجين بعد رمي القوارير كلها. ونظر الى ماكسي بينما كان هذا يتحفص الخريطة التي نشرها عند مقدم المنطاد ويحسب بعض الارقام والقياسات ويرفع رأسه للتأمّل. وقال بن فجأة: "قل لهم ان يُعدّوا سفينة انقاذ".

ونظر ماكسي مشدوهاً الى بن، فوجد شفتيه مزرقتين وقد انتابته رعشة وسعال، وبدا وجهه المغطى بالشعر كوجه عجوز يختلف كثيراً عن ذلك الرجُل المقدام الذي لم يمضِ على اقلاعه من مارشفيلد سوى ستين ساعة.

وقال له: "ماذا دَهاك يا بن؟"

فأجاب: "ان البرد يكاد يقتلني، وقد عجزتُ عن تدفئة نفسي".

وخلع ماكسي معطفه الازرق الثقيل الذي بلله الماء، وأعطاه اياه قائلا: "لا أدري ان كان هذا يكفي، ولكن خُذه".

وخاطب ماكسي الطائرة العسكرية مرة أخرى، سائلا عن الوقت الذي يستغرقه ارسال طائرة مروحية لانقاذهما. فأتاه الجواب ان ذلك يتطلب ثلاث ساعات.

وقال بن: "اذا بقينا على هذا المنوال حتى الثالثة أو الرابعة عصراً، فسيُقْضى علينا، لاننا سنسقط في البحر".

فأجابه ماكسي: "حسنا، اذاً، دعنا نبقى هكذا ثم نهبط فوق سطح الماء. أما ارتفاعنا فيعني...".

وأدرك بن ان ماكسي ما زال يريد التحليق عالياً لان ذلك، في رأيه، يوصلهما الى النروج. فقال له: "افعل ما تشاء. ان البرد ينخر عظامي، ولن أستطيع الصمود مهما حصل. أمضِ في تنفيذ أفكارك وخذ قياد هذه المركبة اللعينة".

ونظر ماكسي الى صديقه وأدرك انه على وشك الهلاك. فخابر الطائرة العسكرية من جديد وقال: "ارسلوا الطائرة المروحية. لقد قررنا الهبوط بالمنطاد".

في تلك الاثناء كان "النسر المزدوج" يحلق على ارتفاع ٣٠٠ متر في جو ادفأ من قبل. وأرخى بن وماكسي اثنين من حبال المركبة بعد وصلهما ليصبح طولهما ٦٥ متراً. ولاحت لهما طائرة مروحية خضراء تابعة لسلاح الجوّ.

وراح بن، وقد استعاد رشاقته، يعدّ كل شيء للهبوط. وكانت وظيفة ماكسي فصل جزءي المركبة عندما تحين الحاجة. وأخذت المركبة تهبط والامواج ترتفع. وقد بلغ علو الموج سبعة أمتار او ثمانية. وهبط بن بالمنطاد حتى غرقت الحبال في الماء، ناقلة حركة الامواج الى المركبة.

وخُيِّل الى ماكسي انهما لامسا الماء. وفجأة صاح بن: "اياك ان تفصل جزءي المنطاد الآن". ذلك ان المنطاد ارتفع على حين غرة حتى أصبح على علو ٢٥٠ متراً ولفه الغيم. وعاد بن يهبط به من جديد. وما ان دنا المنطاد من الماء حتى سحب كل من بن وماكسي مقبضه، فارتفع الجزء الاعلى الى الفضاء، واختفى بعد قليل بين الغيوم. وظنّ ماكسي انه يرى دمية طائرة، واستعاد بعضاً من مباهج طفولته عندما كان يرخي

البالونات من يده لتطير في الهواء.
وحلّقت الطائرة المروحية فوقهما وعلى بابها رقيب عسكري دلّى جهاز الانقاذ. وأمسك الاثنان به، ثم صعد ماكسي اولا وهو يحمل مقتنياتهما الثمينة، وتبعه بن.
وبعد دقائق من دخول الطائرة، تفاقمت حال بن. فقد انتابه برد شديد وغاب عن الوعي، وبدا وجهه شاحباً بلون الرماد. وتولى الطبيب والممرّض على الطائرة تبديل ملابسه، ووضعاه في كيس النوم.
لقد أمضى ماكسي وبن ٦٥ ساعة و١٤ دقيقة في الجو، علماً انهما أمضيا ٤٠ ساعة من هذا الوقت تحت المطر. وعرفا لاحقاً انهما قطعا مسافة ٣٩٢٥ كيلومتراً وهبطا عند نقطة تبعد خمسة كيلومترات عن ساحل آيسلندا، وان اد يوست وحده سجل مسافة أطول.

"النسر المزدوج - ٢"

بعد هبوط طائرة الانقاذ في آيسلندا، قال بن ابروزو لمراسلي الصحافة: "لقد كانت رحلة شائقة حقاً، لكني لن أعيدها البتّة".
وكان بن يعرج في مشيته، وازداد عرجه في المساء. وأحسّ تلك الليلة ألماً في قدمه اليسرى لم يعد يقوى عليه مع الثالثة صباحاً. وخابر دوك ويلي قائلا: "لقد أصابني الم لا استطيع احتماله، وأعتبر اني هزمت".
وللحال توقع دوك ان يكون بن أصيب بقرصة صقيع. وصحّ ظنه عندما أكد طبيب آيسلندي ذلك في الصباح. ولم يكن ثمة علاج الا اراحة القدم اليسرى وعدم تعريضها للبرد.
وقال له الطبيب: "لقد كنت على وشك فقد أصابع قدمك، وربما قدمك كلها. وهي لن تبرأ تماماً بعد الآن".
ولدى عودته الى آلبوكيرك، استشار بن طبيباً مختصاً بأوعية القلب. وبعد اجراء الفحوص الضرورية، جاء رأي الطبيب المحلي مطابقاً لرأي زميله الآيسلندي، وهو ان قدم بن اليسرى لن تبرأ كلياً، وان عليه الا يصدمها مرة أخرى كي لا تتعرض للخطر.
ولازم بن سريره شهراً كاملا، وبقي شهراً آخر على كرسي ذي عجلات، وشهرين، بعد ذلك، يسير بمساعدة عكازين. ولم يستطع وضع حذاء في قدمه اليسرى الا بعد انقضاء ثلاثة أشهر على الحادث. وانتابته كآبة شديدة ظن انه لن يخرج منها.
أما زوجته بات فقد تراءى لها انّ الرجلين، بعد محاولتهما المخفقة، انتابهما شعور قوي بالاحباط. وقالت في ما بعد: "انهما ادركا جيداً ما حلّ بهما. لكن ذلك لا قيمة له بالنسبة الى رجال من نوع بن وماكسي. أما بن فحسبه من مغامرته تصفيق الناس وتقديرهم. وأنا لا أمانع في ذلك، لكنه أمر مؤسف".
وما ان انقضى يومان على الانقاذ حتى بدأ ماكسي يخطط لرحلة ثانية. وكان ينهض في الليل ويجلس وسط الظلام وهو يفكر في الجهاز كله من حيث ابتكار طرق أفضل لحماية الملاحين من أخطار الطبيعة واعتماد اجهزة ارسال وعدة ملاحة أفضل. ويصف ماكسي تلك الفترة بالآتي: "كانت هناك قوة خارج ارادتي

تدفعني الى تنفيذ العمل بعد اقتناعي بأن تنفيذه ممكن وواجب. واستحوذت تلك الافكار عليّ".

وبعد شهر، فاتح بن بالامر، فلم يجد حماسة لديه. الا ان ماكسي رفض التحليق مع شخص آخر. وفي فبراير (شباط) أمضى آل اندرسون وابروزو معاً احدى عطل نهاية الاسبوع في التزلّج على الثلج في آسبن. وبحث ماكسي خطته الجديدة بالتفصيل مع بن، قائلا ان ذلك الشهر مصيريّ، بمعنى ان القرار يجب ان يُتّخذ خلاله اذا كان الطيران سيتم آخر الصيف.

وتساءل بن ان كان في استطاعته تحقيق ذلك هو وماكسي وحدهما، من غير معاونة شخص ثالث. وفي رأيه ان الملاح الاضافي يقلل من عنصر الارهاق، وانه ينبغي اختيار طيار تكون له حسنات ليست لهما. لكن حديثهما انتهى من دون قرار نهائي.

في مطلع الربيع بثت احدى محطات التلفزيون برنامجاً خاصاً بمغامرتي "النسر المزدوج" و"النسر"، المركبة التي اطلقها ديوي راينهارد وهبط بها عند ساحل مقاطعة نوفا سكوتيا الكندية، بعدما قطع بضع مئات من الكيلومترات.

وبعد مشاهدة الشريط، قرّ رأي بن على التحليق من جديد، وظهر هو وماكسي على شاشة التلفزيون بُعيْد ذلك الوقت، ليعلنا، بعزم وتصميم، عن رحلة "النسر المزدوج – ٢"، دونما اشارة الى احتمال اضافة شخص ثالث الى الطاقم، وان يكن ماكسي قرر البحث عن طيار اضافي.

ذلك الطيّار كان لاري نيومن. وهو شخص في الثلاثين، قاد طائرة للمرة الاولى عندما كان في السابعة وأبوه معه، ثمّ قادها منفرداً وهو في الثانية عشرة. ولدى بلوغه الحادية والعشرين، كان سجّل أكثر من ٤٠٠٠ ساعة طيران.

وأضاف نيومن الطائرات الشراعيّة الى هواياته، وجذبه نحو آلبوكيرك علو جبالها. وهناك استأجر مكاناً في احدى البنايات التي يملكها بن، أقام فيه شركة "الكترا فلاير" لصنع الطائرات الشراعية. وازدهرت الشركة بعد تنفيذها عدداً من التصاميم الجديد. وبحلول العام ١٩٧٧، كان دخلها السنوي زاد على المليون دولار.

وما ان دعي نيومن للانضمام الى طاقم "النسر المزدوج – ٢" حتى اقترح ادخال تعديل غريب، وهو تعليق طائرة شراعية تحت الجزء الادنى من المنطاد، حتى اذا شارف نهاية الرحلة، أمكن لاري انزاله الى الارض بواسطة الطائرة الشراعية.

وقُرّر ان يتمّ الانطلاق في العاشر من يونيو (حزيران) ١٩٧٨. وفي مطلع ذلك الشهر طار ماكسي وبن ولاري الى ولاية مين لاختيار الموقع المناسب، فوجدوه في حقل برسيم منحدر في مدينة بريسك آيل التي تبعد ٢٠ كيلومتراً عن حدود نيو برونسفيك. وانطلاقهم من هناك يعني بلوغ الغاية قبل ليلة مما كان مُقرّراً لرحلة العام الماضي.

وتم التخطيط للرحلة الثانية على نحو أكثر منهجية. وأصرّ شوبل على ان يحمي الطيارون انفسهم ضد البرد والمطر، وذلك بملابس صوفية

ومعاطف واقية وسترات وأكياس نوم محشوة شعراً لان ذلك أكثر مقاومة للماء. وعدل سيدني باركس شبكة الاتصالات السابقة لتصبح أفضل. وأعدّ شوبل دليلا للطيران يشمل جميع تفاصيل الرحلة، كالارتفاع اليومي ومواعيد رمي الاثقال ومقدرة الهيليوم على رفع المركبة من يوم الى يوم وموجات الراديو وطريقة استعماله.

وانتهى التخطيط للرحلة في آخر يونيو (حزيران). وبمساعدة دوك ويلي، أحضر بن معظم المعدات بما في ذلك الجوارب الكهربائية. وكانت شبكة الاتصالات التي انجزها سيدني باركس على وشك التركيب. وفرغ لاري من التعديلات التي ادخلها على جزء المركبة الاسفل، وهي انجاز لا يستهان به. وكان هو ومعاونوه في شركة "الكترا فلاير" ابتكروا واقياً اصفر عازلا مزوداً بنوافذ بلاستيكية عديمة اللون ومقاومة للمطر ايضاً. وأضيفت كوّة عازلة لوضع جهاز الراديو، كذلك مكان محميّ من المطر لنوم الملاحين.

وفي يوليو (حزيران)، بدأت الاشباح الخفية تطارد طياري "النسر المزدوج - ٢" من جديد. فقد صمم منطاديّان بريطانيان، هما الميجور كريستوفر ديفي من فرقة الدبابات الملكية ودون كاميرون، على عبور الاطلسي من نيوفاوندلاند. وكان كاميرون الذي تعرّف ماكسي وبن اليه خلال مناسبات التحليق في آلبوكيرك، طياراً بارعاً.

وأقلع كاميرون وديفي بمنطادهما في ٢٦ يوليو (تموز). وظهر شقّ في كيس الهيليوم بعد وصولهما فوق المحيط، اضطرهما الى الهبوط في البحر على بعد ١٨٠ كيلومتراً من الساحل الفرنسي بعد ٩٦ ساعة و٢٤ دقيقة من الطيران. وهكذا كسرت محاولتهما الرقم القياسي على رغم اخفاقها.

وأرسل ماكسي وبن، اللذان كانا على دراية بالاخطار التي ينطوي عليها الهبوط في الاطلسي، البرقية الآتية الى ديفي وكاميرون:

"نهنئكما على رحلتكما البطولية. وسواء انجحت رحلتنا او اخفقت، فنحن لن نتمكن من مجاراة شجاعتكما وعزمكما. الى اللقاء في اغسطس (آب) في فندق سافوي، وستكونان ضيفينا على العشاء".

"قد يكون هناك ثقب"

في ١٠ اغسطس (آب)، كان "النسر المزدوج - ٢" في موقع الانطلاق. وبعد نفخه بالهواء، بدا أطول من مبنى ذي عشر طبقات.

وفُتحت فيه نافذة لمراقبة الاحوال الجوية. وكان بوب رايس أخبر ماكسي ان هناك ريحاً مرتفعة الضغط تتجه شرقاً من منطقة البحيرات الكبرى، وانها ستمر فوق الساحل مساء الجمعة، ١١ اغسطس (آب). وحذّره من اي تأخُّر بعد السادسة مساء بالتوقيت المحلي.

ولكن على رغم ذلك، كانت الساعة الثامنة والدقيقة الحادية والاربعين بالتوقيت المحلي لدى انطلاقهم مساء الجمعة في الحادي عشر من ذلك الشهر. فهم تأخّروا ثلاث ساعات عن الموعد المحدد، ولم يكن كيس الهيليوم مليئاً لدى انطلاقهم.

وسرعان ما هبط المنطاد ولامست الطائرة الشراعية الارض. غير انه عاد يرتفع، وحملته الريح الى ارتفاع ١٧٠٠ متر نحو الشمال الشرقي.

وراح بن يطرح أكياس الرمل وهو يدري ان النقص في الغاز سيعني يوماً اضافياً من الطيران. ونظر الى ساعته ليجد انه انقضت دقيقتان على اقلاعهم.

وأدار لاري جهاز الارسال، محاولا الاتصال بمحطة لورينغ للمراقبة التابعة لسلاح الجو. وبعد محادثة استغرقت دقيقتين او ثلاثاً، أخبره موظّف المحطّة انه لا يمكن سماعه بوضوح، وان في وسع المركبة تلقي المخابرات ولكن يتعذر عليها ارسالها.

وكان ماكسي، وهو يراقب هبوط المنطاد غير المبرر، ازداد اقتناعاً بوجود ثقب في غلافه الخارجي. وجاء تعطّل جهاز الارسال ليزيد من تشاؤمه. والى هذا وذاك، كانت المركبة تتحرك ببطء شديد. ففي ساعة كاملة من الطيران، لم تتجاوز المسافة التي قطعتها الـ٢٥ كيلومتراً.

وفي الصباح، عندما أصبح المنطاد فوق خليج سانت لورنس، بدأ يهبط عوضاً عن الارتفاع. فالنظرية تقول انه منذ قبل الظهر وحتى منتصف العصر، أي وقت اشتداد حرّ الشمس، يجب ان يسخن الغاز ويتمدد ويرفع المركبة الى علوّ ٣٠٠٠ متر. والواقع ان ارتفاع المركبة كان الفي متر، مما حدا بن وماكسي على رمي ٣٠ كيلوغراماً من الرمل في الساعة لتجنّب الهبوط الحاد.

ولم يجد ماكسي تفسيراً لذلك الهبوط سوى نظريته القائلة بوجود ثقب في غلاف المنطاد. وأخيراً قال: "أظنّ ان هناك شقاً في المنطاد يا بن".

فأجابه بن: "كلاّ، ليس هناك شيء من هذا".

لكن ماكسي ظلّ على اقتناع برأيه.

فقال له بن: "حسناً، سأمرّر نظري على غلاف المركبة كله لأتحرّى صحة رأيك".

ووقف بن على كتفي ماكسي وتفحّص المنطاد. وكان يدري ان اي ثقب صغير في غلافه من شأنه تسريب اشعة الشمس على نحو منظور، لان الداخل كان مظلماً. واستدار ماكسي على زاوية مقدارها ٣٦٠ درجة ليمكن بن من رؤية الجزء الاعلى من المنطاد بكل جوانبه.

وعاد بن الى ارضية الحجرة السفلى ليقول: "ليس هناك ايّ ثقب".

ولكن في الساعة ١٧،٥٠ عصراً (غرينيتش)، ارتفع المنطاد الى علوّ ٣٠٠٠ متر. غير انه بقي من العسير المحافظة على ارتفاع ثابت. ووجّه شوبل رسالة الى بن، عبر مركز المراقبة في مونكتون (مقاطعة نيو برونسفيك)، ينصحه فيها برمي بعض الاثقال فور غروب الشمس لابقاء المنطاد على ارتفاع ٣٠٠٠ متر.

وقبل انبلاج صباح اليوم التالي، عبر "النسر المزدوج - ٢" ساحل نيوفاوندلاند. ووقعت عينا لاري على مناظر اخّاذة. فهو شاهد تحته خلجان بلاسنتيا المترافصة في نور الصباح والغابات البرية التي تملأ

ارض الخلاء الشمالي. وكان ذلك النهار صافياً ودافئاً ومشمساً والارض رائعة. وبعد قليل نظروا الى أسفل ليروا المحيط الاطلسي بمياهه الخطرة اللامتناهية. وقال لاري لنفسه: "هذا المنظر الرتيب لن يتبدل حتى نهاية الرحلة".

وأفاق لاري صباح اليوم التالي على صداع مبرح. وللحال أدرك السبب، انه الارتفاع. فالمنطاد، الذي رفعته الحرارة الشديدة، كان يحلّق على ارتفاع ٤٥٠٠ متر وهو على بعد ٦٥٠ كيلومتراً عن الشاطىء. وهذه المرة الاولى، خلال الرحلة، يجدون انفسهم وسط الهواء الرقيق. ونظر لاري الى اصابع يديه ليرى اذا كانت زرقاء، كما تأمل مزاجه ليرى اذا كان يتصف بالابتهاج والخفة، والأمران كلاهما اشارتان الى نقص الاوكسيجين. ولكن تبين له ان حاله مقبولة. وهكذا كانت حال ماكسي وبن.

بعد ذلك تفحّص لاري جهاز الراديو. وأمضى خمس ساعات يصل البطاريات ويفصلها ويختبر الفولتية (القوة الكهربائية بالفولت) والهوائي ويربط الاسلاك من جديد، قبل ان يصل الجهاز بهوائي من شأنه تأمين الطاقة القصوى. وعمل بدقة فترة اضافية حتى امكنه التقاط جهاز هاو في انكلترا، وصله بمقرّ ريتشارد شوبل عبر هاو آخر في مساتشوستس. ونقل شوبل أخباراً طيبة اليهما، وهي ان المنطاد كان يقترب من الريح ذات الضغط المرتفع، لكنه كان بعيداً عن العواصف المرافقة لها.

وبعد ساعتين عرف شوبل، بمساعدة قمر اصطناعي لرصد الاحوال الجوية، ان المنطاد كان يحلق فوق طرف غرينلاند المستدقّ، ويتجه شرقاً بفعل ريح منخفضة الضغط خارجة من آيسلندا. ولكن بدا ان المنطاد يتجه شمالا في الوقت نفسه. وتذكر جميع الذين كانوا في محطة المراقبة ماذا حصل العام الفائت عندما اتجه بن وماكسي من غرينلاند شمالا.

وخشيت بات ابروزو ان يكون المنطاد عائداً نحو أمريكا الشمالية. وقالت: "أفضّل ان يهبطوا مرة أخرى فوق الماء على ان يرجعوا من حيث انطلقوا. لقد اضطربت حين أخبرت بانحراف المركبة شمالا، فان رجالا كهؤلاء لا يمكنهم الاقرار بالهزيمة".

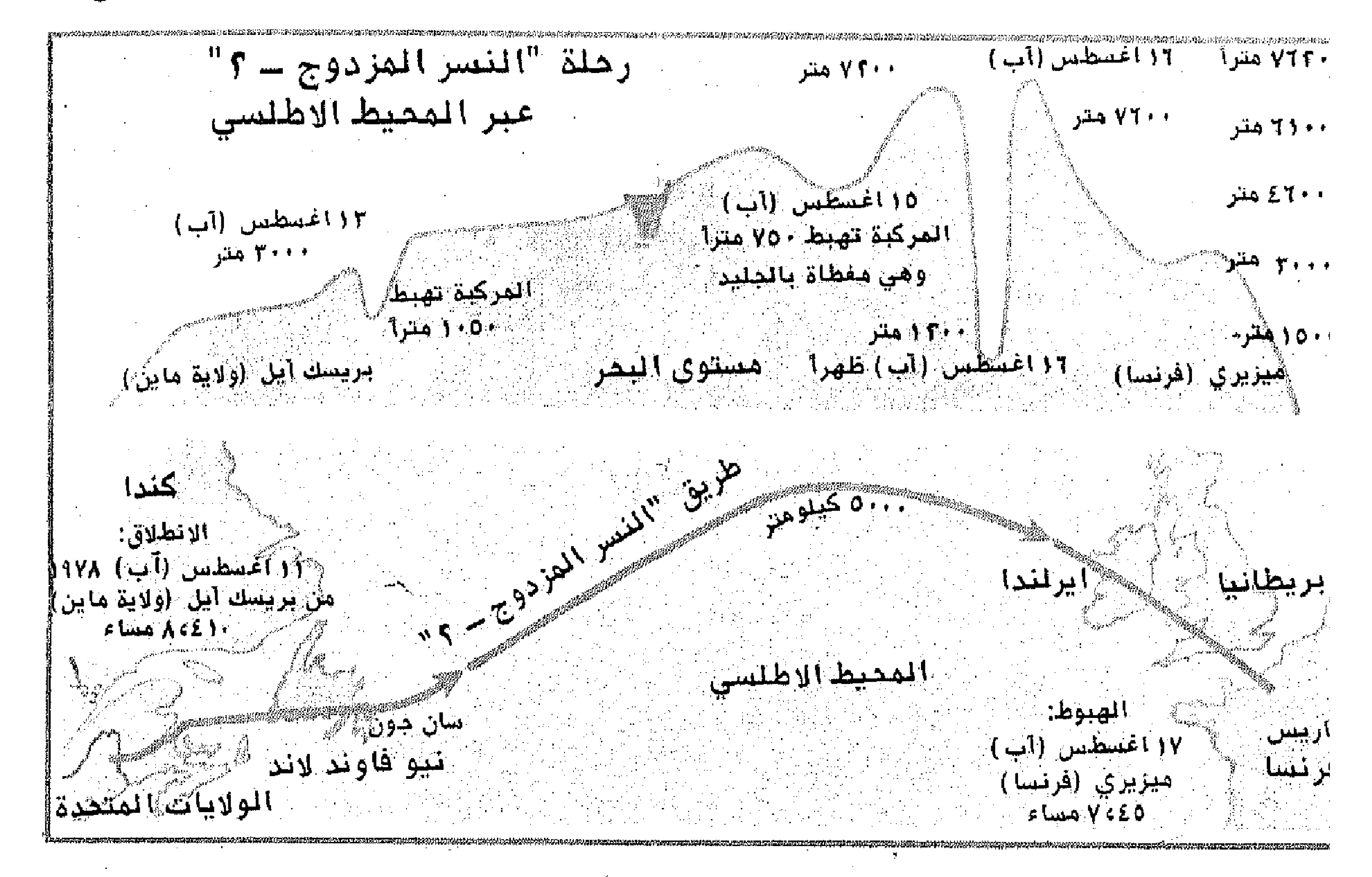
أما افكار باتي اندرسون فكانت في مكان آخر. ذلك ان كلماتها الاخيرة لزوجها ماكسي وهي تعانقه كانت: "اذا لم تحقق حلمك هذه المرة فلا ضير في محاولة ثالثة".

ليلتان اخريان

كان الجوّ بارداً داخل "النسر المزدوج – ٢" لانه كان يحلق على ارتفاع ٤٢٠٠ متر. لكن هذا الارتفاع كان ادنى مما طمح شوبل اليه.

ونصب الرجال الثلاثة الخيمة الواقعية وأشعلوا سخانة الغاز. وكان بن قلقاً على قدميه منذ دهمه البرد. لذلك صرف وقتاً طويلا يبدل البطاريات داخل جوربيه ويتفحصها، ليرى اذا كانت تعمل جيداً.

وكان ماكسي قشر وقلى كمية من البطاطا للعشاء تلك الليلة بعدما أخذها من أحد كيسين غُلّفا داخل الحجرة وطرح وزنها من قائمة حساباته الدقيقة.



وفي تلك الاثناء كان الثلاثة يضعون على وجوههم اقنعة الاوكسيجين التي جهزها دوك ويلي بصمامات حتمت عليهم التنشّق طويلا للحصول على الكمية الملائمة من الاوكسيجين. وراح الثلاثة يشهقون كما لو كانوا رجالا بُدَناء يرتقون تلة مرتفعة.

وبعد تبديل نوبة الحراسة، افاق ماكسي من سباته على صوت غريب. وما لبث ان علم ان بن كان يطرق على لوح معدني.

وكان الوقت قريباً من نصف الليل. وكان بن، بعيد مباشرة مناوبته، لاحظ ان المنطاد ينحدر بهدوء، بمعدل ١٥ متراً في الدقيقة. ففتح مديته وطعن أحد أكياس الرمل. لكن شفرة المدية انزلقت عن الكيس.

ونظر بن ليرى ان الرمل داخله استحال جليداً.

عندئذ تناول مطرقة من بين العدة وجعل يضرب بها أكياس الرمل. غير ان المنطاد تابع انحداره. ورمى بن نحو ١٤ كيلوغراماً من الرمل في الساعة. وحافظ بدقة على ذلك المعدل. لكن افكاره كانت مشوشة بحيث ظلّ يطرح الرمل ساعة بعد ساعة من غير ان يفكر في ما يحصل.

وكان يعلو المركبة ضباب رفيق. وأخذ ضوء القمر يخترق ذلك الضباب ليكون دوائر بهية على هيئة خواتم. وبعد تفكير عميق، استنتج بن ان ذلك الضباب الرقيق غير قادر على تكوين ما يكفي من الرطوبة ليستحيل جليداً يغطي خارج المركبة.

وفي نحو الثانية والنصف فجراً شعر

بن بالارهاق، فأخذ يقرع على قاعدة الفراش المعدنية لايقاظ ماكسي. ولما أفاق هذا اخبره بما هو حاصل.

فقال ماكسي مندهشاً: "اربعة عشر كيلوغراماً في الساعة؟"وعاوده ظنه في ان يكون المنطاد مثقوباً. وسأل بن ان يصف له الانحدار. وبعد معرفته انه يحصل ببطء وبالتدريج، عاد يؤكد ان ثمة ثقباً في أحد جوانب المنطاد.

وعندما لاحت تباشير النور الاولى، نهض الثلاثة من النوم. ولم يبصر ماكسي جليداً على المنطاد، كذلك بن الذي قدّر، خلال نوبة عمله ليلا، ان يكون التجلّد هو العلة التي أصابت المنطاد.

وطلع الصباح صافياً وخالياً من الغيم. وبثت الشمس الدفء في المنطاد. وفجأة بدأ الثلج يتساقط على المركبة ومن حولها، وأخذت حباته تكبر. ومع زيادة حدة الشمس، استحال الثلج مطراً ثم سحاباً رقيقاً.

وحدق الرجال الثلاثة نحو الشمس، فرأوا، عبر ذلك السديم، الوان قوس القزح السبعة منتصبة في وجه الصباح الطالع.

أما في بدفورد، فكان بوب رايس يجتاز أطول يوم في حياته. ذلك ان العاصفة التي كانت تجرّ "النسر المزدوج – ٢" راحت تعظم باطراد. واذا قلّ علوّ المنطاد عن ٣٦٠٠ متر في اي وقت بين منتصف الليل والساعة السادسة عصر الثلثاء ١٥ اغسطس (آب)، فالراجح ان يعلق ضمن العاصفة. والنتيجة؟ اعصار″ آخر، واخفاق″ آخر!

ودخل دوك ويلي غرفة لا يتسرب صوته منها الى رجال الصحافة. وجلس هناك يخابر فرقة الانقاذ العسكرية من جديد، ويحيطها علماً بمكان "النسر المزدوج – ٢" ووجهته.

غير ان المنطاد، بعدما تحرر من الجليد الذي كان يغطيه، اخذ يرتفع بتأثير شمس الصباح. ونظر بن الى جهاز قياس الارتفاع، وراوده شعور بالرضا والخيبة في آن. فهم على وشك التحليق الى علوّ يتجاوز المطلوب، وعليهم ان يحرروا بعض الهيليوم تعويضاً لذلك. وهذا، بدوره، يعني تبديد المزيد من أكياس الرمل عند الغروب من اجل المحافظة على خط الرحلة.

وأدار ماكسي نظره نحو أمريكا، فرأى العاصفة. وكانت على هيئة برج تنتأ منه اصابع طويلة من الغيم، كأنما هي يد جبارة تمتد نحو المنطاد. وقدر لاري انها لا تبعد عنهم أكثر من ١١٠ كيلومترات. وكان المنطاد يتحرك بسرعة ٣٠ كيلومتراً في الساعة. وهذا يعني ان الكارثة تقف لهم بالمرصاد، الا اذا بدلت العاصفة اتجاهها او ارتفع المنطاد فوقها.

ووقع نظر لاري على جهاز تعيين المكان، لكنه كان متعطلا. فرفسه وكسر زجاجه، وأراد ان يطرحه خارجاً. الا أن بن نصحه بأن ينتظر حتى الغروب، ثم يرميه كما يشاء.

وأخذ المنطاد يرتفع بسرعة حتى وصل الى علو ٦٠٠٠ متر. وانطلق لاري يفكّ بعض الاجهزة للتخلّص منها. وفجأة انحرف قناع الاوكسيجين عن وجهه، فسقط على أرضية الحجرة فاقداً الوعي. وأسرع بن وماكسي الى قارورة اوكسيجين وغطيا انفه وفمه

بقناع. واستعاد لاري وعيه بعد ثوان، ثمّ نهض وحمل جهاز التنفّس وبدأ يشهق ويزفر عبره.

ولم ينتظر لاري دقائق حتى استأنف عمله، وكان حان وقت الاتصال بمحطة المراقبة في بدفورد. وظل يبحث عن رينشارد شوبل على الراديو حتى عثر عليه في التاسعة والربع صباحاً.

وحذرهم شوبل بصوت هادىء، عبر محطة للهواة في ميشيغان، من العاصفة التي شاهدوها، قائلا ان الغيوم المنبعثة منها ستصل الى ارتفاع ٥٥٠٠ متر. لكن "النسر" في أمان منها لانه فوقها.

وأضاف شوبل: "حافظوا على ارتفاع ٦١٠٠ متر، وابقوا فوق السحاب الرقيق".

وأخبره بن أنهم استهلكوا ١٧٠٠ كيلوغرام من الرمل، وبقي لديهم ١١٠٠ كيلوغرام منه. فقال له شوبل: "احتفظوا بالرمل هذا المساء. وانّ مقداراً قليلا منه يكفي للنهوض بالمنطاد. وتذكر، يا بن، أنّ هناك ليلتين اخريين فقط لبلوغ الغاية".

الثقب الازرق

في الاولى والدقيقة الخمسين فجر اليوم الخامس، اتصل شوبل بالمركبة بعد وصله جهازاً للارسال بآلة هاتف. وأخبره بن أنه بقي لديهم ٤٥٠ كيلوغراماً من الرمل، أي حاجة ليلة واحدة.

فأجاب شوبل: "أتمنى ان تجتازوا النهار من غير استهلاك للرمل".

وسجل ماكسي تلك الملاحظة بعدما رأى أنّ حسابات بن التي بدأت غاية في الدقة، باتت مضطربة.

وفي السابعة والدقيقة العشرين ذلك الصباح، تناهى الى سمع لاري أزيز طائرة "لوكهيد هـ س - ١٣٠"، وهي طائرة انقاذ تابعة لسلاح الجوّ الامريكي، زودت الطياريين الثلاثة بمعلومات موثوقة حول مكان وجودهم تلك اللحظة. فهم كانوا على بعد ٨٠٠ كيلومتر شمال غرب ايرلندا، وكانت مركبتهم تتحرّك بسرعة ٧٠ كيلومتراً في الساعة.

وفتح ماكسي حديثاً مع بن حول طرح الاشياء الثقيلة خارجاً. وهم كانوا رموا بعضاً من أجهزة الراديو وعدداً كبيراً من الافلام غير المستعملة مع علبها. وأدرك ماكسي أنهم سيضطرون الى رمي الطائرة الشراعية ومركب النجاة ومعظم ما بقي لديهم من طعام عند الغروب.

وكان الاثنان متوتريْن. وعلم بن بشكوك ماكسي حول دقة حساباته الخاصة بالاثقال. وراح يعدّ على أصابعه الاشياء التي بقيت مع أوزانها التقريبية. فقال له ماكسي: "انك لم تذكر قوارير غاز التسخين". وتلا ذلك جدل دام بضع دقائق.

وأخيراً انفجر بن قائلا: "لستُ مستعداً لفقد قدمي لانك تريد رمي قوارير الغاز".

وللمرّة الاولى خلال صداقتهما الطويلة، اغتاظ ماكسي من بن. ووقف لاري يراقب، وخشي أن يتطور ذلك النقاش الى ما هو أسوأ. وكان ماكسي غفل عن وضع بن الخاصّ. فلما تطرّق هذا الى قدمه، شعر ماكسي بخجل شديد وتراجع قائلا: "أن يحصل سوء لقدمك هذه المرة أيضاً؟ لا سمح الله..." لكنّ ماكسي أضاف أن شيئاً قد يحصل لقفاه. وهو

كان يخشى حدوث أمر من هذا القبيل اذا اضطروا الى الهبوط فوق سطح الماء وثُقب الجزء الاسفل من المركبة. واذا تمّ هذا، فهم لن يصمدوا الا ساعات قليلة وسط امواج الاطلسي العاتية حتى في شهر اغسطس (آب) وعلى رغم ارتدائهم سترات النجاة.

وفي قرابة الحادية عشرة والنصف قبل الظهر، أخذ الهيليوم يتسرّب خارج المنطاد بعدما بلغ ارتفاعه الاقصى. وقال لاري: "اننا ننحدر". وقرر بن وماكسي أن يدعا المنطاد ينحدر بحجة أنّ الحرارة المرتفعة بعد الظهر سترفعه من جديد. لكنه هبط عمودياً مقدار ٤٥٠٠ متر، من غير اشارة الى أنه سيتوقف عن الهبوط.

وسأل ماكسي: "الى أيّ حدّ تريده أن يهبط؟"

فقال بن: "الى البحر، اذا اضطررنا الى ذلك". وهزّ ماكسي رأسه، ناسياً الكلمات القاسية التي تبادلاها صباحاً.

ونظر لاري من جانب المركبة ليرى، على مسافة آلاف الامتار تحته، ثقباً أزرق ضخماً بين الغيوم. وقال ماكسي: "لا يمكننا الهبوط تحت هذه الغيوم، والا ابتعدنا عن الشمس وأُرغمنا على النزول".

وأخذ بن وماكسي يبحثان الاحتمالات، فيما وقف لاري فاغراً فمه. وقال بن: "الحلّ هو الاّ نرمي الاثقال الاّ بحذر شديد، ثمّ ننتظر حتى اللحظة الاخيرة".

وكان المنطاد على ارتفاع ٢٤٠٠ متر، مما يعني انه هبط ٤٥٠٠ متر في أقلّ من ساعة. وهو الآن يحلق وسط تيار هوائيّ هادر.

ونظر لاري من خلال الثقب الازرق، فأمكنه سماع هدير المحيط ورؤيته أيضاً. ولما وجد ان ارتفاع المنطاد أصبح ١٢٠٠ متر، قال: "يبدو أننا سنخسر هذه الرحلة على رغم المكاسب التي حققناها".

فأجابه بن: "كلا! لن نخسر شيئاً".

وارتفع المنطاد بسرعة، مضيفاً الفي متر، لكنه ما لبث أن هبط نحو ١٤٠٠ متر. فقال لاري: "اننا لن نصعد بعد الآن". لكنّ بن انبرى قائلا: "اطرد هذه الفكرة من ذهنك يا لاري! فنحن صاعدون من جديد".

وقال لاري: "اراهنك بمئة دولار على اننا لن نعود الى ارتفاع ٣٨٠٠ متر".

غير أنّ بن وماكسي كليهما رفضا المراهنة، فيما أصرّ لاري عليها. وأخيراً قال له ماكسي: "حسناً، سأُراهنك بعشرة دولارات". فأجاب لاري: "اجعلها مئة". وهزّ ماكسي رأسه بالموافقة.

وظلت الشمس مشرقة، فسخنت المركبة وتمدد الغاز... وعاد "النسر المزدوج ـ ٢" الى الصعود. وكان لاري يراقب جهاز الارتفاع، فرأى الابرة تستقرّ على ٣٨٠٠ متر. فقال: "انه أفضل رهان خسرته في حياتي".

وتابع المنطاد ارتفاعه وسط الهواء الرقيق حتى وصل الى علوّ ٧٦٠٠ متر. لكنه عاد الى الهبوط مع برودة الجوّ عصْراً.

وراح الرجال الثلاثة، بلا كلل، يعدون الاثقال لطرحها عند المساء، وهم يتنشقون الهواء بمشقة عبر أقنعة الاوكسيجين. وبعد تجميع الاشياء كلها عند باب الحجرة، خُيل الى بن أنه يرى أكبر عشّ فئران في

العالم وهو ينظر الى الاسلاك والالواح المكسّرة والاجهزة المختلفة. وأجرى لاري حساباً ذهنياً لقيمة تلك المعدات، فاذا هي ستة آلاف دولار للنثريات، وألفان للمجلات المصورة، وعشرون ألفاً لاجهزة الراديو.

وقال ماكسي: "سنحتاج الى ١٦٠ كيلوغراماً غداً".

فأجاب بن: "لقد حققنا النجاح يا ماكسي، وأنا لا أشكّ في ذلك. وانّ لدينا من الاثقال ما يكفي اليوم والغد.

وعند الغروب طرح لاري الطائرة الشراعية. فارتفعت ثلاث مرات ثمّ اخذت تهبط ببطء، من غير أن يتحوّل نظره عنها.

ومع حلول الليل، كان المنطاد على ارتفاع ٤٠٠٠ متر. وخلع الثلاثة أقنعة الاوكسيجين وحافظوا على توازن المركبة التي لم يبقَ فيها من آلات سوى جهاز راديو واحد. واستطاع لاري، بأعجوبة، أن يتصل بمحطة للرادار أعلمتهم انهم على مسافة ٣٠ كيلومتراً، ثم ٢٥ كيلومتراً، من الشاطىء.

وصاح لاري: "بن! بن! اني أُبصر أنواراً".

ووقف بن وماكسي ليسمعا وقع أقدامهما على أرضية الحجرة الخالية. ونظرا، فشاهدا في البعيد أنوار المصابيح تتلألأ من نوافذ البيوت الريفية.

وخاطبتهم محطة شانون الايرلندية مرة اخرى لتقول: "لقد عبر منطادكم الساحل الايرلندي لتوّه".

فأجاب لاري: "شكراً جزيلا لك يا رودجر".

أما الرجال الثلاثة – وهم أول من يعبر المحيط الاطلسي بمنطاد – فوقفوا مندهشين من غير أن يقول أحدهم شيئاً للآخر. وكانت الساعة العاشرة والدقيقة الثانية من ليل الاربعاء ١٦ اغسطس (آب) ١٩٧٨.

ابتسامة النّصر

مع ارتفاع الشمس، كان المنطاد فوق ساحل ويلز المسنّن. وتسللت الحرارة اليه ببطء، وأخذ يرتفع أخيراً. وسحب لاري حبلين. ولم يعد في استطاعة المنطاد أن يرتفع أكثر من ٦٠٠٠ متر بسبب التصريف التلقائي للهيليوم.

وارتفع "النسر المزدوج – ٢" الى علوّ ٤١٠٠ متر وبدأ يعبر قناة بريستول التي تفصل مقاطعة ويلز البريطانية عن محافظتي ديفون وسومرسيت في انكلترا. وكان الصباح في أوجه، وقد أخذت الطائرات العادية والمروحية تحوم حول المنطاد. وكان ماكسي يخشى أخطار القناة الانكليزية (بحر المانش)، فطرح على زميله فكرة الهبوط في انكلترا. الا أنّ بن ولاري أصرا على متابعة الرحلة والهبوط في فرنسا.

ورأى المغامرون الثلاثة تحتهم انعكاس آلاف المرايا. فقد هرع الناس في قرى الجنوب الانكليزي ومدنه خارج منازلهم لتحية طياري "النسر المزدوج – ٢" الذي ردّ التحية بمرآته الصغيرة، وتابع طريقه فوق المروج المتألقة تحت شمس الصباح.

ونقلت سفارة الولايات المتحدة الامريكية في باريس رسالة الى الطيارين من معهد سميثسونيان العلمي في واشنطن، تسألهم اذا كانوا يوافقون على تقديم "النسر

المزدوج ـ ٢" الى متحف الهواء والفضاء التابع للمعهد، لضمه الى طائرة تشارلز لندبرغ الاسطورية "روح سانت لويس" وسواها من المركبات التي يؤويها المتحف. فوافق الثلاثة من غير تردد، قائلين ان ذلك يشرّفهم.

وعبر "النسر المزدوج ـ ٢" الساحل الفرنسي في الثانية والربع بعد الظهر بالتوقيت المحلي، مجتازاً ثغر نهر السين ومدينة الهافر حيث تجمهر الوف الناس في الشوارع من دون أن يراهم الطيارون.

وكان المنطاد، منذ بلوغه فرنسا، يطير على ارتفاع ٤٢٠٠ متر وينحدر بواسطة السيطرة اليدوية. ووضعه الثلاثة ضمن مجرى هوائي حمله مباشرة في اتجاه باريس. ونقل اليهم جهاز الراديو التهنئات المتلاحقة باللغتين الفرنسية والانكليزية، وجاء بعضها بمزيج من الاثنتين. وكان بن وماكسي ولاري يأملون في الهبوط فوق مطار لو بورجيه، حيث هبط لندبرغ قبل احدى وخمسين سنة.

وقال ماكسي: "هل يمكننا اختراق هذه الغيوم اللعينة يا بن؟ الدينا ما يكفي من الاثقال؟"

فأجاب بن: "هذا ممكن اذا حققنا فصلا ملائماً وهبوطاً صحيحاً".

الا أنّ لاري لم يفهم كلياً ما كان زميلاه يتحدثان عنه. فقال له بن موضحاً: "يجب أن تحافظ على مقدار من السرعة. وهذا يعني أن تضرب قمة الغيم وأنت تهبط بمعدل ٧٥ متراً في الدقيقة. أما اذا قلت السرعة عن ذلك، فالحرارة التي تعكسها الغيوم لا بدّ من أن تعيدك الى فوق. ومتى بلغت أسفل الغيم، يجب أن ترمي الاثقال ـ ربما جميع الاثقال التي بقيت في حوزتك ـ لئلا تصدم الارض كصخرة صماء".

ومع تقدم العصر، أدرك الثلاثة أنه لا وقت كافياً لديهم للوصول الى باريس. فالشمس كانت تغيب خلفهم وقد أخذت برودة المساء مجراها وانزاح الغيم عن الارض تحتهم.

ووجد ماكسي أنه لم يبقَ سوى ٣٥ دقيقة من ضوء النهار، فقرر الهبوط في حقل على حدود احدى القرى. وكاد ان يقلع عن فكرته عندما رأى اسلاكاً كهربائية على طرفي الحقل، لكنه تجاهلها لانّ موقع ذلك الحقل على حدود طريق رئيسية يعني سهولة الوصول اليهم. ووافقه بن قائلا: "حسناً، سنهبط هنا".

وكان بن ولاري وضعا الحبال قرب الباب استعداداً للهبوط. وقرروا الهبوط دفعة واحدة، على ان يتولى بن السيطرة على الاجهزة اليدوية ويطرح ماكسي الاثقال ويرخي لاري الحبال.

وانحدر "النسر المزدوج ـ ٢" بسرعة ٦٠ متراً في الدقيقة، محافظاً على السرعة والزاوية اللتين ارتآهما بن. وهبط بالقرب من قرية ميزيري، في حقل مليء بالشعير الاصفر الذي كان ناضجاً للحصاد. وللمرة الاولى ابصروا الطريق الرئيسية مزدحمة بالسيارات. ونظر ماكسي الى تحت فرأى مئات الاشخاص يقفزون من سياراتهم ويتراكضون نحو الحقل. وكانت السماء تعج بالطائرات العادية والشراعية. وعبرت المركبة فوق الاسلاك الكهربائية، فصاح بن: "لنُرخِ الحبال".

ودلى لاري حبلين وناوله بن حبلا ثالثاً، ثم أنزل لاري الحبل الرابع بمهارة فائقة جعلت ماكسي يهز رأسه اعجاباً، ومع بلوغ الحبال الاربعة الارض، لامست المركبة الزرع. لكن ماكسي الذي لم يشأ اتلاف الشعير البالغ، رمى بعضاً من الرمل، ليستقر "النسر المزدوج ـ ٢" فوقه. غير انه نهض الى أعلى كحصان نخس بمهماز.

عندئذ صرخ ماكسي: "لنشق الغلاف". ونظر الى بن ليرى حجاب المركبة استقر فوقه. فضحك عالياً اذ خيل اليه ان بن فرغ لتوه من حمام بالمعجنات. ومع سحب الحجاب، أخذ الهيليوم يتدفق من فتحة المنطاد.

وقفز بن خارجاً وفي ذهنه فكرة واحدة: أن يحمي المركبة من عبث الفضوليين. وكان الرجال والنساء والاطفال تحلقوا حول الغلاف الساكن وراحوا يخدشونه بغية أخذ قطعة منه كتذكار.

ووقف لاري في الحجرة السفلية يبتسم لعدسات التلفزيون. وازداد عدد الناس الذين تجمهروا حول المنطاد. وبقي بن حيث هو، وحوله الوف المتفرجين يضحكون جذلا ويتدفقون بسرعة وسط الزروع. وراود بن شعوران: أحدهما حزنه لانتهاء الرحلة والآخر أسفه لان ثلاثة رجال في منطاد تمكنوا من تذليل المحيط الاطلسي.

وكان ماكسي لا يزال في الحجرة. وخرج منها بمشقة لانها غصت بالفرنسيين الذين راحوا يرقصون حول لاري. وأخذ ماكسي يبحث عن بن، لكنه لم يعثر عليه. ووجد انه من الصعب تفريق الحشود، على رغم محاولة رجال الشرطة السيطرة على الموقف.

وقفل ماكسي عائداً الى الحجرة ليجد ان قنينة شراب فتحت وأريق بعض مائها على رأس لاري، فوقف يراقب بابتهاج. وفجأة برز بن من بين الجموع، وتوجه نحو الحجرة لانقاذ قوائم الحسابات والافلام وبعض الاشياء الخاصة.

وازداد غيظ رجال الشرطة وطلبوا من الطيارين الثلاثة مغادرة المكان بسرعة. وأخذ لاري وماكسي الى طائرة مروحية، لكنهما لم يستطيعا ردّ الحشود حتى بعدما أصبحا داخلها.

وأخذ بن الى طائرة اخرى ليجتمع شمل الثلاثة في ما بعد. ووقفت السيارات المتألقة تنتظرهم في شارع "فوبور سانت اونوريه" الفخم في باريس، الذي غص بحشود اخرى كانت تنتظر لتحيتهم، وبينها جميع فنانات مربع "الليدو" الباريسي الشهير وفنانيه وقد اصطفوا بملابسهم المسرحية. وشق بن وماكسي طريقهما وسط الجماهير ليصل كل منهما الى زوجته.

وبعدما اخترق الثلاثة صفين من رجال الامن وبلغا درج الجناح السكني التابع لسفارة الولايات المتحدة، برزت امرأة ناحلة من بين الناس ولمست يد بن.

وخاطبته بالانكليزية قائلة: "اسمي جاكلين سيتروين. انا الفتاة الصغيرة عينها التي سلمت تشارلز لندبرغ أول باقة ورد بعد هبوطه في لو بورجيه. وقد شئت ان اعيد الكرة معكم".

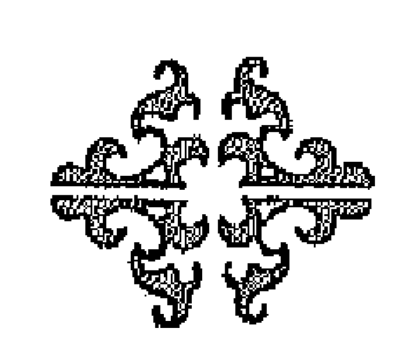
وسألت بن وماكسي ولاري ان يرافقوها وزوجاتهم الى منزل ابنها

الكونت اندريه دو سان ـ سوفير، نائب رئيس الاتحاد المنطادي الفرنسي، للاحتفال بانتصارهم.

وذهبوا كما كانوا، من غير استحمام او حلاقة. وكان بن وماكسي يرتديان جهاز التحليق بينما كان لاري يرتدي قميصاً أعطاه اياه والده. وتراءى لهم أنّ باريس كلها، من أهلها الانيقين الى صحافييها الصاخبين، كانوا معهم في منزل آل سان ـ سوفير.

وراود ماكسي اندرسون، وهو جالس الى جانب بن ولاري، شعور يقيني بأنه سبق ان جلس في ذلك المكان وفي ظرف مماثل خلال حياة ماضية. وهو شعور لم يراوده قطّ من قبل. وأحسّ يد زوجته باتي تضغط يده، فتلاشت تلك الافكار من ذهنه، ووجد نفسه من جديد وسط تلك القاعة التي بدت له، على ضجيج اناسها والتماع آلات التصوير، أشبه بفردوس صامت. وجلس ماكسي في مكانه يبتسم بلا انقطاع.

■ تشارلز ماكاري



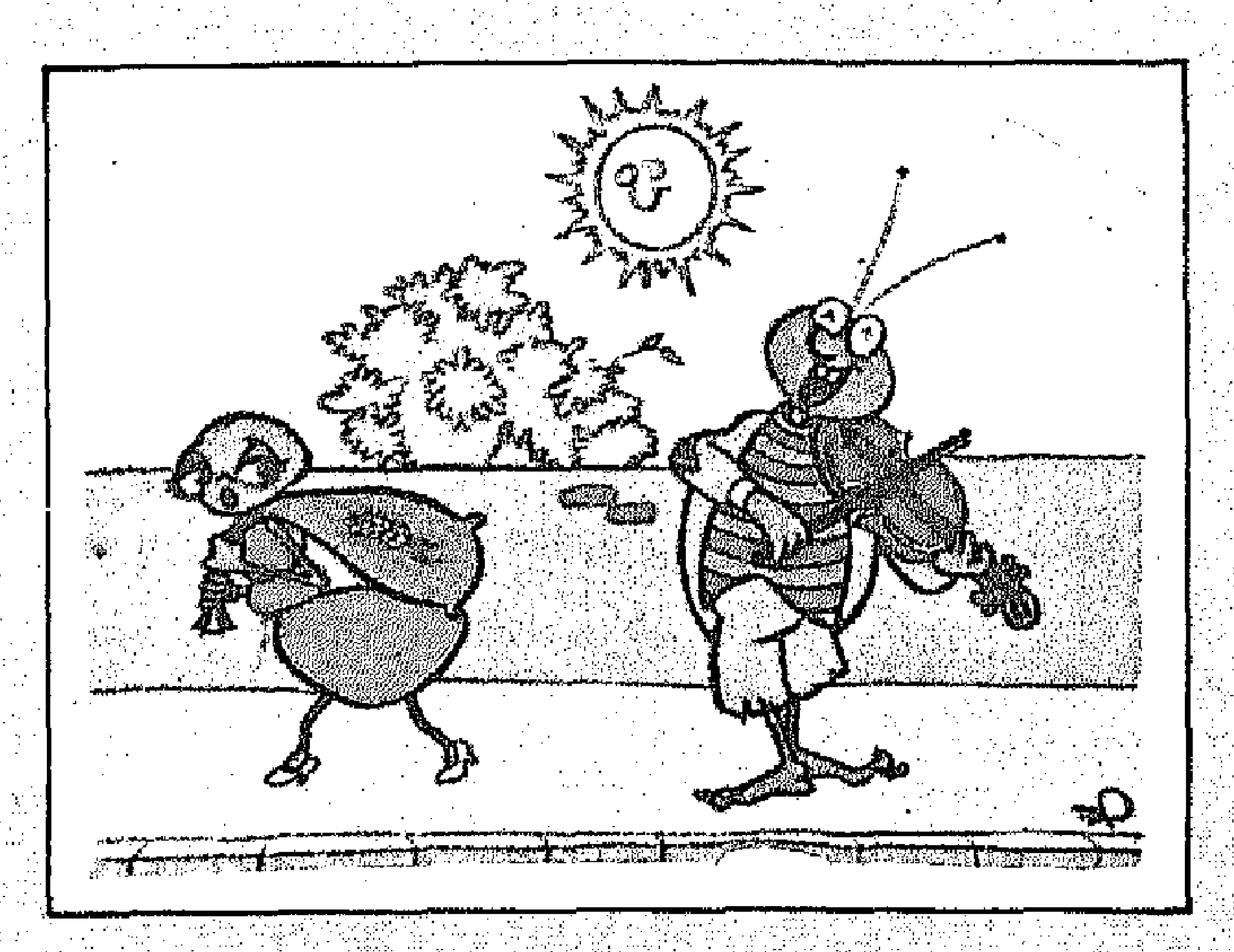
حساب فرنسي

ـ كم يكلفني قضاء اسبوعين مع زوجتي في باريس خلال عطلة الميلاد؟
"يجب ان تخصص ٢٠٠٠ دولار لهذه الغاية".
ـ هذا كثير. الافضل ان أذهب وحدي.
"في هذه الحال ستحتاج الى ضعفي هذا المبلغ".

مجلة "شتيرن"، المانيا

الآباء والبنون

غالباً ما التبس على الناس أمر الروائي جوليان هوثورن ووالده المؤلف الشهير نثانيال هوثورن. ومرة عرّف جوليان على امرأة، فقالت له بحماسة: "سيدي، لقد فرغتُ لتوي من قراءة "الرسالة الفاسقة" (لنثانيال) وأظن انها من روائع الادب. ولم تكن لديّ فكرة عن هذه الموهبة العظيمة التي تتمتع بها". فهزّ جوليان كتفيه باستنكار وقال: "آه! أجل، لقد نشرتُ عندما كنتُ في الرابعة من عمري".



حديقة أفكار

■ عندما تقول لك امرأة: "انتظر! في امكاني ان أحبك اذا ..."، فلا تخش شيئاً، لان هذا يعني انها تحبك.

و.ب.

■ لا تخش قط افساد اطفالك بجعلهم سعداء. فالسعادة هي المناخ الذي تنمو فيه جميع العواطف النبيلة.

توماس براي

■ اذا شئت ان تفهم امة، فانظر الى رقصها واسمع اغنياتها الشعبية، ولا تدر اذنك اطلاقاً الى السياسيين فيها.

أ.د.م.

■ لا يمكن ان تكون اليد قوية اذا كان القلب ضعيفاً.

ج.ب.ا.

■ الموسيقى تغسل من الذات ما علق بها من غبار الحياة اليومية.

ب.ا.

■ ثمة أناس يمكنهم ابداء رأي معقول حول مسألة متنازع عليها من غير اتخاذ موقف معين. اولئك هم الظرفاء.

ك.هـ.

■ السعي الى جمع الاشياء يبدو تافهاً عندما نلاحظ السهولة التي تتجمع بها هذه الأشياء من تلقائها.

ل.هـ.ج.

ستبدلنا مقاييس الدقة العالمية بأخرى جديدة وما زال سعينا مستمرا

سيكو تطل على العالم بمفهوم جديد ورائع في أناقة ساعات الكوارتز.

ما زالت سيكو تسعى وراء النوعية والجودة، لذلك فهي تتقدم اليوم بمفهوم جديد
تماما في غنى وروعة تصميم الساعات. وبما أن لك ذوقك ومفهومك الخاص في الأناقة
فقد صممت لك سيكو مجموعة رائعة وكاملة من الساعات الانيقة لتختار
منها التي تناسبك. تعال وشاهدها فروعة مجموعة ساعات
سيكو كوارتز الجديدة معروضة لدى الوكلاء المعتمدين.





